

Dokumentationen zum Sächsischen Bergbau



UNBEKANNTER-BERGBAU.DE

**Reihe 1: Kalkstein und Dolomit
Gewinnung und Verarbeitung in Sachsen**

**Band 13:
Die Grube Neue Silberhoffnung bei Pöhla**

Recherchestand Juli 2018

Autor: H.-J. Boeck

Herausgegeben vom Bergbauverein
Hülfe des Herrn, Alte Silberfundgrube e. V.
Merzdorf / Biensdorf

Biensdorf, Juli 2018

Reihe 1: Kalkstein und Dolomit – Gewinnung und Verarbeitung in Sachsen Band 13: Die Grube Neue Silberhoffnung bei Pöhla

Inhalt

Vorbemerkung.....	3
1. Zur Lage und regionalen Geschichte	4
2. Zur Geologie.....	12
3. Zur Montangeschichte	22
3.1. Der Abbaubeginn (1794 - 1827).....	22
3.2. Der Abbau unter von Elterlein'scher Verwaltung (1794 bis 1852)	23
3.3. Die Abbauphase durch die Gebr. Porst & Co. (1852 bis 1871)	35
3.4. Der Abbau unter von Arnim'scher Berg- und Hüttenverwaltung (1871 bis 1908) ...	36
3.5. Zur weiteren Geschichte der Grube ab 1929	42
4. Erhaltene Zeugnisse übertage	47
5. Verbliebene Zeugnisse untertage	57
6. Weiterführende Quellen.....	97
Impressum	102

Band 13: Die Grube Neue Silberhoffnung bei Pöhla

Vorbemerkung

Vergessen hatten wir diesen Ort eigentlich nicht. Ganz im Gegenteil war eine inzwischen abgeschlossene Sanierungsbaustelle des Sächsischen Oberbergamtes eigentlich einer der Anstöße für uns, dem Kalksteinbergbau rund um Schwarzenberg herum einmal näher nachzuforschen.

Wir könnten diesen Band also auch als Ergänzungsband zum Band 6 dieser Reihe publizieren, haben uns jedoch dafür entschieden, ihm eine eigene Nummer zu geben. Schließlich führt die Geschichte dieser Grube über den Abbau des Kalksteins hinaus.

Inzwischen ist die Sanierungsbaustelle jedenfalls Geschichte und wir können unseren Hauptbeitrag zu diesem Thema (den Band 6 der Reihe) mit der Feststellung ergänzen:

Auch in Pöhla stand einmal ein Kalkofen...

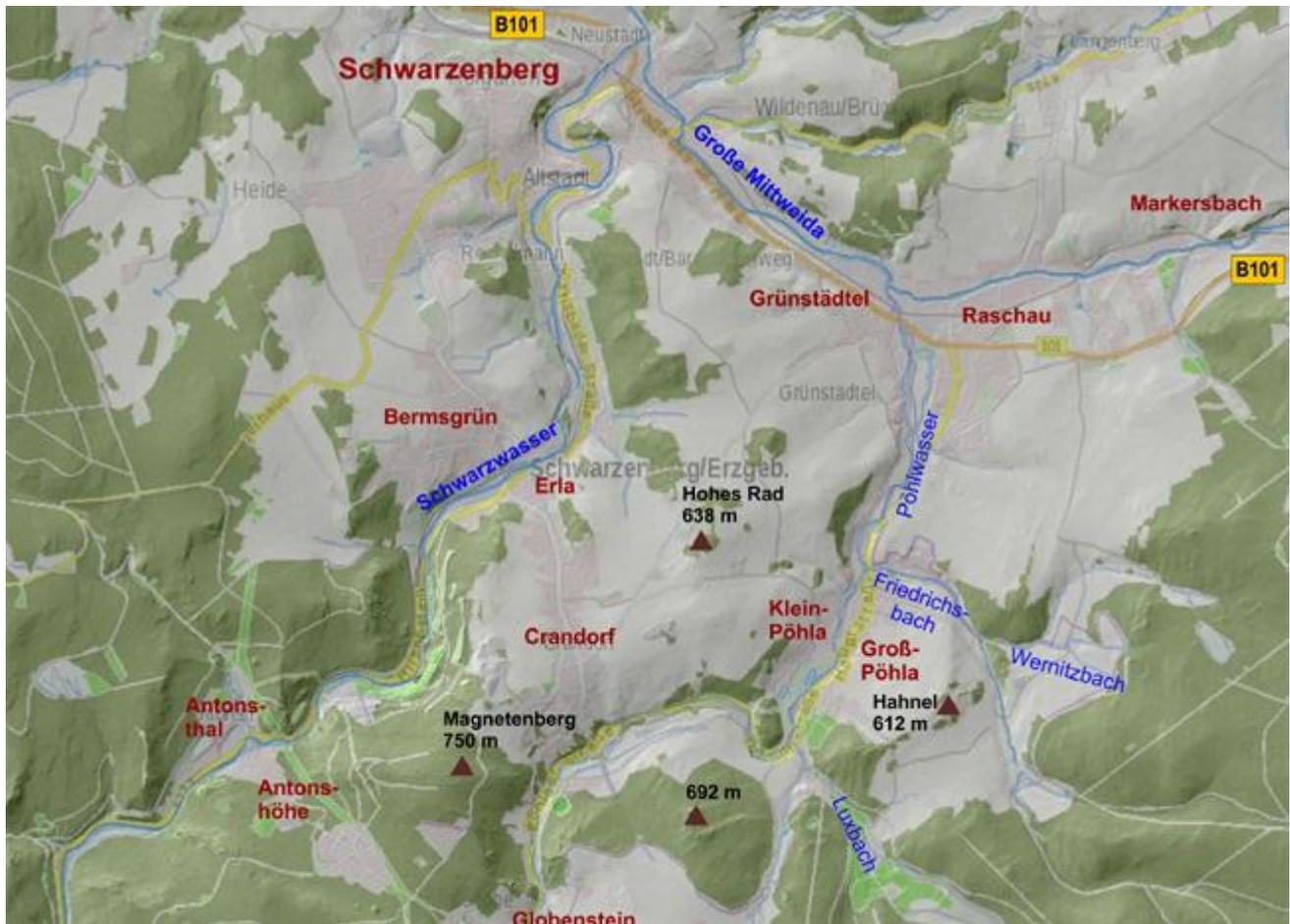
Glück Auf!

J. Boeck.

1. Zur Lage und regionalen Geschichte

Gegenüber unserem bisherigen Beitragshauptteil (vgl. Band 6 dieser Reihe) biegen wir diesmal vom Mittweida- Tal gleich hinter Grünstädtel nach Süden ab. So gelangen wir nur ein paar Kilometer weiter nach Pöhla. Der Ort hat seinen Namen vom Pöhlwasser, das am Westhang des Fichtelberges entspringt, über Rittergrün und Globenstein nach Pöhla fließt und dann zwischen Grünstädtel und Raschau in die Große Mittweida mündet. Der Name ist slawischen Ursprungs und leitet sich von dem in Orts- und Flurnamen häufig verwendeten Wort *bjelo* für „hell“ oder „weiß“ ab – vielleicht auch ein Antonym zum Schwarzwasser weiter westlich.

Das Tal liegt in der Ortslage Pöhla an der Einmündung des Luchsbaches auf etwa 530 m über Null und ist von eher wenig auffälligen, teils bewaldeten Höhenzügen umgeben, unter denen der Magnetenberg zwischen Crandorf und Antonshöhe, südlich von Pöhla bei Globenstein, mit 750 m Höhe am weitesten hervorragt. Durch die tief eingeschnittenen und gewundenen Täler sind die Anstiege dennoch ziemlich steil.



Übersichtskarte zur Lage von Pöhla, Quelle der Hintergrundkarte: geoportal.sachsen.de

Der Ort Pöhla besteht eigentlich aus den zwei Teilen **Groß-** und **Klein- Pöhla**, die einander an den Ufern des Pöhlwassers gegenüberliegen und sich lange Zeit eigenständig entwickelt haben. Ursächlich für diese Unterteilung war, daß das Pöhlwasser auch die Grenze zwischen der Schwarzenberger Herrschaft im Westen (Kleinpöhla) und der Schönburgischen Grafschaft Hartenstein im Osten (Großpöhla) bildete.

Auch nachdem die Schönburger mehr oder weniger freiwillig den oberwäldischen Teil ihrer Herrschaft an das wettinische Fürstenhaus verkauft hatten, blieb die Grenze zwischen den Ämtern Schwarzenberg und Crottendorf noch lange Zeit weiter bestehen. Erst am 13. Dezember 1855 schlossen sich die beiden Gemeinden zusammen.

August Schumann beschreibt im Band 8 des *Staats-, Post- und Zeitungslexikons von Sachsen*, gedruckt im Jahre 1821, den Ort so: „*Pöhla, die Pöhl; dies ist der gemeinschaftliche Name einer sehr starken Gruppe von Häusern im Thale des Caffbach oder des Pöhler Wassers, im Königl. Sächs. Amte Schwarzenberg mit Crottendorf; sie begreift 4 Orte, nämlich Groß Pöhl mit dem Pöhler Hammer, welche eigentlich zum Crottendorfer, und Klein Pöhl mit dem Pfeilhammer, welche zum Schwarzenberger Amtsbezirke gehören; die Grenze bildet der Lauf des Wassers, an welchem sich jedoch Klein- Pöhla noch 1000 Schritt weiter hinunterzieht, als Großpöhl, so daß es mit Grünstädtel (in dessen Kirche Kleinpöhl und Großpöhl gepfarrt sind) vollkommen zusammenstößt...*“

Großpöhla wurde als „*die Behl*“ oder auch „*die Böhl*“ erstmals 1406 urkundlich erwähnt und war als einreihiges Waldhufendorf angelegt. Für Kleinpöhla im Schwarzenberger Anteil ist noch 1495 in einer Belehnung von nur „*zwene Menner in der Bele*“ die Rede (wikipedia.de). Diese geringe Besiedlungsdichte veränderte sich aber bald, denn der Höhenrücken zwischen dem Pöhlwasser und dem Schwarzwassertal trägt nicht umsonst den Namen „Magnetenberg“. Der Eisenerzbergbau am Rothenberg bei Erla und Crandorf soll schon auf das letzte Viertel des 14. Jahrhunderts zurückgehen (Wagenbreht et al., 1990).

Die weitere Entwicklung des Ortes wurde von nun an ganz wesentlich von den Eisenhüttenwerken bestimmt und deshalb weichen auch wir an dieser Stelle etwas ausführlicher vom Thema ab. Auch hier in Pöhla wurde man bald fündig und daraufhin ist um 1525 als erste Eisenhütte auf der Kleinpöhlaer Seite der **Pfeilhammer** entstanden. Der Name Pfeilhammer wird ebenfalls auf den slawischen Namensursprung des Pöhlwassers zurückgeführt.

Als erster urkundlich bekannter Besitzer des Pfeilhammers ist **Wolf Teubner** bekannt – ein Familienname, den wir von *Teubner's Hoffnung Stolln* auf dem gleichnamigen flachen Gang aus dem Tal des Oswaldbachs bei Waschleithe schon kennen. Um 1560 wird außerdem Teubner's Hammer in Großpöhla erwähnt. Diesen hat aber schon vor 1591 **Balthasar Siegel** erworben, nach dem dieser Ortsteil von Pöhla heute auch den Namen **Siegelhof** trägt.

Den Pfeilhammer verkaufte Wolf Teubner dann 1542 an **Hans Klinger** aus Elterlein. Auch diese Familie ist uns aus unserem Beitragshauptteil schon als erfolgreiche Unternehmer und Hammerwerksbesitzer des 16. Jahrhunderts bekannt.

Von den Klinger's gelangte der Pfeilhammer kurzzeitig an **Karl von Goldstein zu Quedlinburg** (10036, Loc. 36278, Rep. 09, Nr. 3797); im Jahr 1600 war er dann im Besitz des Kammermeisters **Markus Röhling** – noch ein sehr bekannter Name. Dessen Erben wiederum verkauften das Werk dann an die Familie von Elterlein, die danach über 200 Jahre im Besitz dieser Eisenwerke blieb und sich große Verdienste um die Weiterentwicklung der Eisenhüttenwerke erworben hat; wenn auch ihre Versuche zur Erzeugung von Stahl in Pöhla mißlangen.

Heinrich von Elterlein (*1576, †1684) ließ ab 1684 auch das bis heute erhaltene, repräsentative Herrenhaus am Pfeilhammer errichten. Es wurde erst 1687 unter Leitung seines Sohnes **Johann Heinrich von Elterlein** (*1658, †1725) vollendet.

Heinrichs jüngster Sohn, **Johann August von Elterlein** (*1669, †1725), erwarb Anfang des 18. Jahrhunderts den Arnoldshammer sowie den Schmerzing'schen Hammer in Rittersgrün zum Familienbesitz hinzu.

Heinrichs Tochter **Maria Catharina von Elterlein** dagegen heiratete 1671 **Friedrich Siegel**, den Sohn des Hammerherrn in Großpöhla und Blauenthal, Heinrich Siegel. Herr Heinrich Siegel machte sich 1669 „wegen Bierzapfens und Gästesetzens“ bei den Schwarzenberger Bürgern unbeliebt (10079, Loc. 13630/12). Im 18. Jahrhundert übernahmen die von Elterlein dann – ein Schelm, wer denkt, daß die Verwandtschaft dabei schadete – auch das Hammerwerk Siegelhof.

1823 erhielt **Carl Ludwig von Elterlein** ein Privileg für sein neu angelegtes Streck- und Schneidwerk (40022, Nr. 400). 1839 erhielt er auch die Konzession zum Bau eines Kupolofens (40022, Nr. 403), um das aus dem eigenen Hochofen gewonnene Roheisen mit fremdem sowie Gußbrucheisen zu neuen Handelsgußwaren verschmelzen zu können. Zu dieser Zeit waren die Elterlein'schen Eisenwerke sehr moderne Betriebe, die natürlich auch entsprechend viele Arbeitskräfte benötigten.

Im Kalender für den sächsischen Berg- und Hüttenmann für das Jahr 1830 wurde die Roheisenproduktion „*bey den im Erzgebirge und Voigtlande ...in Betrieb gewesenen zwanzig Hohöfen*“ für den zurückliegenden, fünfjährigen Zeitraum aufgelistet. Mit einem Ausbringen von viereinhalb bis über sechseinhalbtausend Zentnern (325 t) Roheisen gehörten die Hammerwerke Pfeilhammer und Pöhlhammer (Siegelhof) zu den sechs größten Eisenhütten dieser Zeit in Sachsen.

Daher lesen wir bei **August Schumann** im Band 8 des *Staats-, Post- und Zeitungslexikons von Sachsen* über Pöhla weiter: „*Der ganze Ort hat gegen 1500 Bewohner, welche in dessen Haupttheile so enge beisammen wohnen, dass derselbe, von oben herabgesehen, vollkommen einem Städtchen gleicht, und eine der lebhaftesten Dorfansichten im Lande abgibt...*“

Unter Groß Pöhl hat man ehemdem mehrere Eisenzechen im Gang gehabt; jetzt ist der Bergbau auf dem Gebiete des Ortes sehr gering; dagegen arbeiten mehrere Bewohner auf dem rothen Berge unter Crandorf. Im Quartal Crucis 1819 baute man hier und zu Rittersgrün gemeinschaftlich, als Tranksteuerzeche, den Hoffnung Gottes Stolln in der Sauwiese, gewerkschaftlich hingegen den Seegen Gottes Stolln, wo der zu 10 Thlr. tarirte Kux 1 Thl. Zubeße erforderte. Der Hülfe Gottesstolln in der Sauwiese und der Morgenstern (Fundgr. und Stolln) sind Eigenlehnergruben. In Frist lagen damals der Nestmannstolln und Müllers Hoffnung. Der hiesige Bergbau gehört ins Scheibenerger Spezialrevier...“

Der Pfeilhammer hat im Postlexikon sogar einen eigenen Eintrag bekommen, wo es heißt:

„Pfeilhammer, oder Elterlein'scher Hammer, der; ist eines der wichtigsten Eisenhüttenwerke im Königreiche Sachsen, wo es ins Erzgebirgische Amt Schwarzenberg einbezirkt ist. Da es am linken Ufer des Pöhler Wassers oder der Kaffbach liegt, so rechnet man es gewöhnlich zum Orte Klein Pöhl; indessen sind die oberen Häuser von Groß Pöhla noch näher dabei gelegen, s. die Art. Großpöhla und Pöhl. Der Name Pfeilhammer scheint aus Pöhl Hammer oder Bielhammer entstanden zu seyn, obgleich der jetzt sogenannte Pöhlhammer ein ganz andres Werk ist, das aber nur einige 100 Schritt vom Pfeil Hammer entfernt liegt.“

Die Gebäude des Pfeil Hammers liegen weniger zerstreut, als es sonst gewöhnlich bei Hammerwerken der Fall ist, und enthalten in etwa 30 Hausern an 180 Bewohner, über welche das Kreisamt die obern, und der Hammerherr (jetzt derselbe Hr. v. Elterlein, welcher den Breitenhofer Hammer bei Johannegeorgenstadt besitzt) die niedern Gerichte übt. Der Ort ist nach dem, ½ Stunde nordwärts entfernten, Grünstädtel gepfarrt.

Das Werk begreift in seinen ansehnlichen Hüttengebäuden einen Höhofen, 2 Stabfeuer u.s.w., und hat durch die Nähe des rothen Berges vor vielen andern Werken Vortheile, liefert auch vorzüglich viel Ofenplatten und Eisengußwaare, obgleich lange nicht so viel, als der Erlhammer...“



Das Herrenhaus des Pfeilhammers im Jahr 1924, Foto: W. Möbius, Bildquelle: Deutsche Fotothek.

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/33103250>



Die gußeisene Wappentafel derer von Elterlein mit den Initialen Johann Heinrichs von Elterlein, unter dem von 1684 bis 1687 das Herrenhaus errichtet wurde. Foto: H. Reinicke, 1986, Bildquelle: Deutsche Fotothek.

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70061046>

Im *Kalender für den sächsischen Berg- und Hüttenmann* auf das Jahr 1845 liest man im Abschnitt **XXVII. Verzeichniß der Besitzer, Beamten und Officianten der Privat-Eisenhüttenwerke, welche mit Hohofenbetrieb concessionirt sind**, daß der Besitz der Eisenhütte in Großpöhla (Siegelhof) bereits an die Firma **Nestler & Breitfeld** aus Erla übergegangen ist. Als Besitzer des Pfeilhammers wird noch **Carl Ludwig von Elterlein** angeführt. Erst 1846 zogen sich die von Elterlein hier zurück und verkauften auch den Pfeilhammer; und zwar an die aus drei Brüdern bestehende Gesellschaft **Porst & Co.** (vgl. auch 40022, Nr. 404).

Auch dies ist doch ein Name, den wir von anderem Ort schon kennen: Der damalige Hammerwerksbesitzer **Porst** auf Pfeilhammer nämlich hatte 1846 beim Bergamt Annaberg Mutung auf die Grube *Neuer Fester Schlägel gevierte Fundgrube* bei Raschau eingelegt (vgl. Band 6 dieser Reihe). Dieses Unternehmen war jedoch nicht wirklich erfolgreich. Porst's Sohn sagte 1859 die Grube wieder los und verlegte sich stattdessen auf die Grube *Neusilberhoffnung* in Pöhla.

Lag ja auch näher...



Das bekannteste Eisenwerk in Pöhla ist der Pfeilhammer, auf dieser Lithographie von Osten gesehen. Das markante Herrenhaus im Zentrum der Werksanlagen ist gut zu sehen. Bildquelle: Louis Oeser (Hrsg.): Album der sächsischen Industrie, Band 2, Neusalza 1859, Seite 77.

Eine Beschreibung der Eisenhütten in Pöhla haben wir außerdem im Band 2 von **Louis Oeser's Album der sächsischen Industrie**, gedruckt 1859, gefunden.

Über den Pfeilhammer – der sich nun im Besitz von Porst & Co. befand – heißt es dort: „Ohngefähr eine Stunde von Schwarzenberg entfernt, und in unmittelbarer Nähe des Dorfes Pöhla, liegt in einem freundlichen, rings von Bergen umschlossenen Thale das Eisenhüttenwerk Pfeilhammer, welches zu den bedeutendsten derartigen Etablissements Sachsens mit zählt und sich durch seine Leistungen von jeher rühmlich ausgezeichnet hat...

Als Branchen umfaßt die Fabrik

- den Hohofenbetrieb mit Holzkohle,
- die Eisengießerei und
- die Schmiedeeisenfabrikation.

Hauptsächlich werden Oefen, sowie auch Maschinen-, Guß-, Stab-, Reif- und Zaineisen erzeugt, und finden die Fabrikate ihren Absatz ausschließlich im Inlande, wo sie ihrer anerkannten Güte halber stets gern gesucht sind. Die Gußwaaren zeichnen sich durch feine und geschmackvolle Modellirung aus...

Besitzer des Etablissements sind die Herren **Friedrich Adolph, Carl Wilhelm und Adolph Herrmann Porst**, welche die Firma Porst und Co. führen...“ Damit kennen wir nun auch die Namen der Söhne jenes Herrn Porst, der uns schon in Raschau begegnet war.

Bevor wir wieder zurück zum Thema Kalksteinabbau kommen, sei jedoch die Geschichte der Eisenhämmer noch weiter erzählt. Schließlich waren die Eisenhütten über lange Zeit auch einer der wichtigsten Abnehmer des Kalksteins.

1876 verkauften die Porst's den Pfeilhammer an die Gesellschaft **Rohleder & Co.** Diese wiederum verkaufte es 1884 an die in Erla ansässige Eisenhüttengesellschaft **Nestler & Breitfeld.** In deren Händen konzentrierte sich Ende des 19. Jahrhunderts die Eisenindustrie im oberen Erzgebirge. Im Band 2 des *Albums der sächsischen Industrie* haben wir auch zu dieser Gesellschaft einen Eintrag gefunden, der uns u. a. verrät, was sich bis 1859 bereits alles in ihrem Besitz befand:

„Unter den industriellen Etablissements des oberen Erzgebirges behaupten die zahlreichen unter der Firma von Nestler und Breitfeld bestehenden und außer der Eisenerzeugung noch mehrere andere Branchen vertretenden, einen ehrenvollen und hervorragenden Rang. Alleiniger Besitzer dieser Firma ist gegenwärtig Herr **Eduard Wilhelm Breitfeld.**

Die Etablissements selbst sind:

- das Eisenwerk Erla;
- die Maschinenbauwerkstatt daselbst;
- das Blech- und Stabeisenwalzwerk auf Rosenthal;
- das Eisenwerk Groß-Pöhla;
- die vereinigten Eisenwerke Arnolds- und Schmerzingshammer zu Rittersgrün;
- der Schaufelhammer zu Mittweida und
- die Nagelfabrik zu Mittweida.

...Im Laufe der Jahre 1834 bis 1836 wurden die vorgenannten Werke von Herrn **Carl Gotthilf Nestler** in Wittigsthal und dessen Schwiegersohn, Herrn **Eduard Wilhelm Breitfeld** in Erla acquirirt und unter der Firma Nestler & Breitfeld für gemeinschaftliche Rechnung betrieben...

Mitte 1856 schied nach getroffenem freundschaftlichem Uebereinkommen Herr Nestler aus und sämtliche Etablissements kamen in alleinigen Besitz des Herrn Breitfeld, der zum ehrenden Andenken seines Schwiegervaters aber die bis dahin bestandene Firma Nestler und Breitfeld beibehalten hat...“

Wie wir sehen, hat Herr Breitfeld mit dem Ankauf des Pfeilhammers 1884 sein Portfolio nur vervollständigt.



Das Eisenwerk am Siegelhof, auf dieser Lithographie von Nordwesten gesehen, im Hintergrund das einmündende Tal des Luchsbaehes. Bildquelle: Louis Oeser (Hrsg.): Album der sächsischen Industrie, Band 2, Neusalza 1859, Seite 27.

Bleibt noch zu sagen, daß der Pfeilhammer nach der Weltwirtschaftskrise 1929 erneut den Besitzer wechselte und nun einer Gesellschaft **Beierfeld & Co.** gehörte. Unter diesem Namen wurden beim Amtsgericht in Schwarzenberg noch bis 1972 die Betriebsakten geführt (30136, Nr. 1905). Erst 1968 wurde die Produktion gußeiserner Ofenteile eingestellt. 1972 wurde der **VEB Eisenwerk Pfeilhammer** gebildet und ab 1979 dem **VEB Eisenwerk Wittigsthal** (bei Johanngeorgenstadt) angegliedert (30464, Nr. 7602).

Nach der Wende wurde die **Eisenwerke Pfeilhammer GmbH** gegründet (30464, Nr. 9052). Noch heute stellt diese Gesellschaft Koch- und Heizgeräte her und betreibt außerdem eine Buntmetallgießerei.

Der Pfeilhammer in Pöhl ist zudem eine ausgewählte Stätte für die vorgesehene Kandidatur der Montanregion Erzgebirge für den UNESCO- Welterbe- Status.



Pfeilhammer, stark umgebautes Produktionsgebäude des ehemaligen Eisenhammerwerks.
Foto: H. Reinicke, 1986

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70061045>

Der Ort Pöhla ist nach längerem Streit mit den Nachbargemeinden um die Gebietsreform im Jahr 2008 ein Ortsteil der Stadt Schwarzenberg geworden. Wie diese auch, gehört er heute dem Landkreis Erzgebirgskreis an.

2. Zur Geologie

Die zahlreichen Skarnlager mit Erz- und Kalkvorkommen im Westerzgebirge stießen schon früh auf das Interesse der Geologen (40003, Nr. 78 und 146).

Eine erste geologische Beschreibung findet man in der 1778 gedruckten *Mineralogischen Geographie der Chursächsischen Lande* von **Johann Friedrich Wilhelm von Charpentier**. Dort liest man:

Vierter Abschnitt.

Die Gegend zwischen dem Pöhlfluß, Tanneberger Wasser, Zwönitz, Grünhayn, Schwarzenberg, dem Katzbach und der böhmischen Grenze.

XXXVII.

„Im Ganzen betrachtet, enthält (die Gegend) nicht nur fast durchgängig sehr hohe Gegenden unsers Erzgebürges, sondern auch zugleich den höchsten Punkt von ganz Sachsen, den Fichtelberg bey Wiesenthal. Verschiedene kleine Flüsse und Bäche, die auf dessen Höhe oder an seinem Gehänge entspringen, durchschneiden die Gebürge und nehmen ihren Lauf durch tiefe und breite Thäler...“

Was aber diese Gegend und die weiter in das Gebürge gehenden Aussichten theils vorzüglich malerisch macht, theils die Aufmerksamkeit eines Naturforschers besonders erregt, sind die, wegen ihrer ganz eigenen Gestalt bekannten drey Basaltberge: der Pöhlberg, der gleich bey der Stadt Annaberg gegen Osten liegt, der Bärenstein, welcher in ziemlich gerader Richtung zwey Stunden von Annaberg gegen Süden, und der Scheibenberger Hügel, der in fast gleicher Entfernung von diesem Orte gegen Südwest liegt...“

XXXVIII.

Ich komme nun von dem äußerlichen Ansehen dieses vorhin begrenzten Theiles unsers Erzgebürges auf die innere Beschaffenheit desselben. Das Gestein ist fast durchgängig Gneuß, denn von Granit habe ich nur einzelne Felsen im Thale bey Wiesenbad an den Seiten des Gebürges gefunden...“

*Vorzüglich muß ich hier der vielen und verschiedenen Kalk- und Marmorlager gedenken, die an mehrern Orten in dieser Gegend, wie auf dem **Hahnrücker Gebürge** bey Ehrenfriedersdorf und einigen andern vorher schon genanntem angetroffen werden.*

*Die bekanntesten Orte sind, **Bärenloh** bey Wiesenthal, **Rothe Sehm** (Kretzscham-Rotsehma), **Crodendorf**, der **südwestliche Abhang des Scheibenberger Hügels**, in **Ueberschaar** bey **Großpöhla**, auf dem **Emler Gebürge**, zu dem Neuenjahre bey **Wildenau**, bey **Langenberg**, bey **Tännigt** und **Schwarzbach**, auf dem **Grauler Gebürge** über den **Oswaldbach** gegen Westen, in dem **Fürstenberge**, in der **gelben Birke** hinter **Beyerfeld** und auch noch einigen andern Orten des Gebürges gegen Norden und Westen, deren ich aber erst in der folgenden Beschreibung gedenken werde...“*

Mit „Überschaar bei Großpöhla“ meint Charpentier die Grube **St. Johannes an der Überschaar**, gelegen zwischen Raschau und Pöhla am östlichen Gehänge des Pöhlwassertales.

Auch in **Carl Friedrich Naumann's Geognostischer Beschreibung des Königreiches Sachsen**, genauer in deren Heft 2, gedruckt 1845, wird recht ausführlich über diese Lager berichtet.

Naumann schreibt dazu im Kapitel:

B) Untergeordnete Glieder des Glimmerschieferterrains.

Uebersicht derselben.

„Als untergeordnete Bildungen sollen hier nur die kleineren, meist lagerartigen, zuweilen auch wohl gangartigen Gebirgsglieder betrachtet werden, welche innerhalb des Glimmerschiefers auftreten, und dabei selbstständig genug erscheinen, um nicht als bloße Modificationen und untergeordnete Gesteins- Varietäten des Glimmerschiefers gelten zu können... Von denjenigen Massen aber, welche in dem hier angedeuteten Sinne als untergeordnete Bildungen zu berücksichtigen wären, verdienen besonders der Schörlfels, der Quarz- Brockenfels, die Porphyrgänge, die Grünsteine, die aus Strahlstein, Kiesen, Erzen und Kalkstein zusammengesetzten Lager, so wie die reinen Kalkstein- und Dolomit-Lager eine etwas ausführlichere Erwähnung...

Strahlstein-, Kies-, Erz- und Kalklager der Gegend von Breitenbrunn und Schwarzenberg

Der Schieferung und Schichtung anscheinend ziemlich parallel, wird der Glimmerschiefer in der Gegend von Schwarzenberg und Breitenbrunn von sehr abweichenden Gesteinen vielfach durchzogen, deren Hauptmasse theils grünsteinartig, theils kalksteinartig ist, und die sich gewöhnlich durch Reichthum und große Manchfaltigkeit einbrechender Mineralien und armer Erzarten auszeichnen. Besonders auffallend ist dabei das sehr gewöhnliche Zusammenvorkommen der erzhaltigen Hornblendgesteine und des körnigen Kalksteines oder Dolomites, welche dennoch sehr scharf von einander getrennt sind, und sogar im Alter verschieden zu sein scheinen...

Gesteine von so geringer Massenausdehnung, wie die meisten dieser erzführenden Grünsteine, werden in der Regel der gewöhnlichen geognostischen Beobachtung entgehen, oder wenigstens wird sich ihr Streichen und Fallen nicht beurtheilen lassen, wenn sie nicht zufällig durch Bergbau aufgeschlossen sind, wie dieß in der Schwarzenberger Gegend an so vielen Orten der Fall ist...

Vom deutlichen, aus Albit und Hornblende gemengten Diorit, wie er den Wohnhüttenstein zusammensetzt, findet ein allmäliger Uebergang statt in die mannichfaltigsten Modificationen von Hornblende- und Granat- Gestein, welche durch eine große Zahl besonderer Mineralien und Erze sehr auffallend charakterisirt werden.

Von diesen Gesteinen sind die unter sich ähnlichen mehr oder weniger, und ohne deshalb wirkliche Continua zu bilden, in gewisse Lagerzüge vereinigt, die hier der besseren Uebersicht wegen abgesondert betrachtet werden sollen...

Sehr auffallend ist diese oft wiederkehrende Vereinigung so heterogener und unter sich stets scharf getrennter Lagermassen, welche bei dem Unverhofft- Glücker Lager am deutlichsten ausgebildet ist...“

Im Weiteren werden von Naumann wichtige Beispiele ausführlich beschrieben, u. a. im Abschnitt:

c.) Die Groß- Pöhlaer Lagergruppe.

„Durch die Grube **Neue Silberhoffnung** bei Groß- Pöhla, und besonders durch den **dazugehörigen Kalkbruch**, ist das gegenseitige Verhalten der Kalkstein- und Grünsteinmassen besser aufgeschlossen, als an irgend einem andern Orte; doch läßt es sich nicht genau mit dem Vorkommen an anderen Punkten vergleichen, weil hier außer dem erzhaltigen auch erzleerer Grünstem (sogen. Wacke) einbricht. Beide Gesteine verlaufen auch hier lagerförmig, ziemlich parallel unter sich und mit dem Glimmerschiefer, aber nicht nur neben, sondern auch in einander, während doch die gegenseitigen Gränzen sehr scharf und bestimmt sind...

Das unterste (liegende) Glied bildet Magneteisenerz mit Strahlstein verwebt, 4 Lachter mächtig, den man gegenwärtig abbaut. Darauf folgt zunächst Grünstein und eine erzhaltige, mit Kalkstein gemengte Lage, worin Braunspath, Schieferspath, Talk, edler Serpentin,

Pistazit, Helvin, Amianth, Flußspath, Blende, silberhaltiger Bleiglanz und Magneteisenerz vorkommen. Hieran schließt sich der körnige Kalkstein (oder Dolomit?), welcher im Tagebruche eine Mächtigkeit von mehr als 6 Lachtern zeigt, und von einem schmalen, wackartigen, steiler als die Gesamtmasse einfallenden Gänge durchsetzt wird. Im Hangenden des Kalkbruches beginnt hierauf, ein mehrfacher Wechsel von 1 bis 2 Ellen mächtigen dichten Grünsteinlagen und ähnlichen Kalklagen, welcher angeblich auch hinter dem Bruche noch 6 bis 10 Lachter weit fortsetzen soll, ehe der Glimmerschiefer im Hangenden beginnt. Demnach würde die Gesamt- Mächtigkeit dieser complicirten Lagermasse auf 15 bis 20 Lachter zu schätzen sein.

*Gegen Südwesten hat die Grube **Engelsburg** auf der Fortsetzung derselben Gesteine gebaut, von woher Freiesleben unter andern Magneteisenerz, Granat, Strahlstein und Axinit erwähnt. Gegen Nordosten gewinnt man noch jetzt in der Grube **St. Johannes** dieselben Lagermassen, woraus sich das Hauptstreichen dem benachbarten Glimmerschiefer einigermassen, doch keinesweges völlig parallel ergibt. Das Fallen des Schiefers, so wie der unteren Gränzfläche des Lagers ist etwa 20° gegen SO.; doch fallen die Grünsteinlagen im Kalkbruche weit steiler, 40 bis 50°... Der ungefähre Parallelismus mit dem Nebengesteine kann dabei wenig befremden, da Schiefergesteine in der Richtung ihrer Schieferung stets am leichtesten spalten. Wohl aber muß die innige Verwebung, z. B. am Teufelsteine, und die oft sehr flache (bei Fester Schlägel fast horizontale) Lage auffallen.*

Man ist durch diese Erscheinungen genöthigt zu glauben, der Kalkstein oder Dolomit sei mit einiger Gewalt zwischen den Schiefer hinein gedrängt werden, weil sonst das Oeffnen und Ausfüllen so flacher, weit geöffneter und fein verzweigter Spalten nicht denkbar ist. In der ausfüllenden Masse muß zugleich die spaltende Kraft gelegen haben. Hiernach wären also diese Kalkgebilde nicht nur jünger als der Schiefer, sondern auch jünger als die erzführenden Grünsteine, von denen sie auf Unverhofft Glück, obwohl darunter liegend, dennoch viele Bruchstücke einschließen.

Bei Groß- Pöhla hingegen, im Flößbruche von Neue Silber Hoffnung, ist der Kalkstein (oder Dolomit?) in der Art von Grünstein durchzogen, dass man auf ein umgekehrtes Altersverhältnis zu schließen sich berechtigt glaubt. Der Grünstein setzt nämlich offenbar gangförmig und sich verästelnd, mit steilerer Richtung, als die des Liegenden vom ganzen Lager ist, durch den Kalkstein hindurch, auf ähnliche Weise, wie auf Fester Schlägel der Kalkstein von einem schwarzen, basaltähnlichen Gesteine durchsetzt wird; jedoch mit dem Unterschiede, dafs diese Grünsteingänge durch allmählig flacheres Fallen in der Teufe, wahrscheinlich in der Kalkmasse bleiben.

Es muß jedoch bemerkt werden, daß die Groß- Pöhlaer Grünsteingänge weder Erze, noch jenen Reichthum von Mineralien enthalten, der diese Gesteine an andern Orten so sehr auszeichnet, und daß sie daher vielleicht einer andern, jüngern Formation zuzurechnen sind. Der Magneteisenstein und der gegen den Kalkstein hin erzhaltige Grünstein im Liegenden der Lagermasse dürften dagegen jener älteren... erwähnten Formation angehören...

Man würde demnach diese plattenförmigen Gesteinsmassen ihrer Lagerung nach Lager, ihrer Natur nach Gänge, überhaupt also wohl am passendsten lagerförmige Gänge zu nennen haben. Nach Formationen unterscheiden sie sich, wie folgt:

1. Zinn- und andere Erze führende Grünsteine;
2. Erzführende Grünsteine ohne Zinn, gewöhnlich mit scharf abgesonderten kalkigen Nebengliedern;
3. Gemenge von Grünstein und Kalkstein, Erlan;
4. Körniger Kalkstein und Dolomit; und
5. Grünstein (Wacke) ohne Erze.“



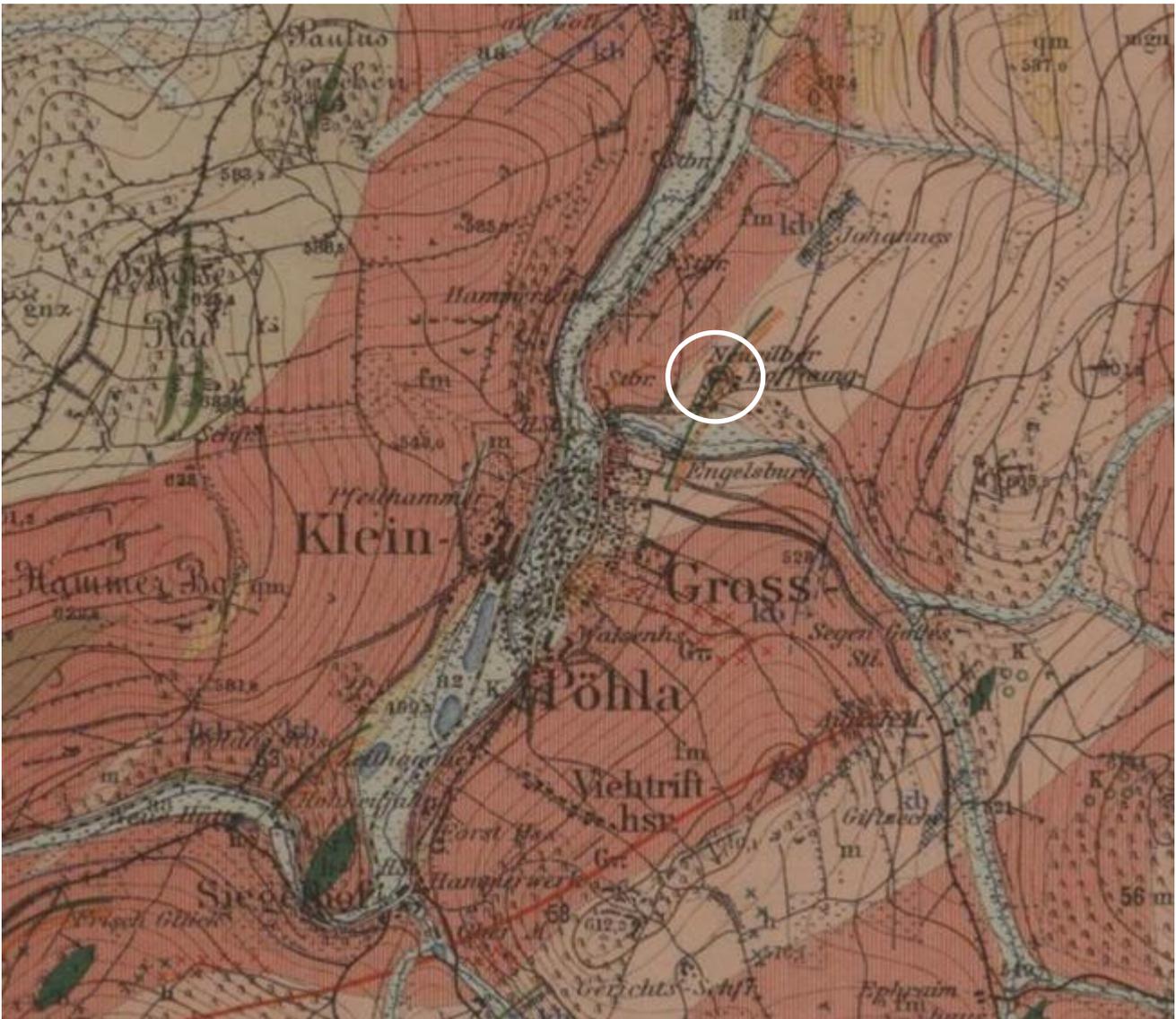
Ausschnitt aus der geognostischen Karte, Blatt XV, gedruckt 1846. Die bunten Flecken stellen Skarne verschiedener Zusammensetzung dar, markiert haben wir Neusilberhoffnung. Nur am Pökelberg südlich von Markersbach (im Ausschnitt rechts oben) ist ein dunkelblauer Fleck zu sehen, der das „Urkalk-“ Lager der Grube *Fester Schlägel* markiert.

Sind sich die Geologen des 19. Jahrhunderts auch noch uneins über die Entstehung der sehr unterschiedlichen Skarnlager, so besaß der Kalkstein zu den verschiedensten Zwecken schon immer große Bedeutung; in dieser Region nicht zuletzt auch als Zuschlagstoff beim Hochofenprozeß in den Eisenhütten.

Daher hatte die Landesregierung auch 1867 das Gutachten über den *Kalkwerksbetrieb Sachsens* in Auftrag gegeben, in welchem die Autoren **G. Wunder**, **A. Herbrig** und **A. Eulitz** zumindest die wichtigsten, dazumal in Betrieb stehenden Kalkwerke untersucht und zusammenfassend beschrieben haben. Zu dieser Zeit befanden sich der Pfeilhammer mitsamt der Grube *Neusilberhoffnung* – wie in unserem einleitenden Kapitel schon zu lesen stand – im Besitz der Brüder **Porst**. Unter deren Namen sind auch im Kalkwerksbetrieb unter „*Pöhla bei Schwarzenberg*“ zwei Proben mit folgender chemischer Zusammensetzung aufgeführt.

	Kalk	Magnesia	Kohlensäure	Eisenoxyd, Mangan, Thonerde	Unlösliches
Porst I	31,2	19,6	47,5	1,0	0,4
Porst II	30,9	21,0	47,0	0,8	0,1

Wie aus diesen Analysen hervorgeht, war der bei *Neue Silberhoffnung* abgebaute Kalkstein eigentlich ein Dolomit.



Ausschnitt aus Blatt 137, Section Schwarzenberg – Aue, der Geologischen Karte des Königreichs Sachsen, gedruckt 1896. Nordöstlich von Großpöhl sind die drei Gruben St. Johannes, Neusilberhoffnung und Engelzburg verzeichnet. Gelb sind Gänge der Eisen- Mangan- Formation, blau Gänge der kiesig- blendigen Formation dargestellt.

Die erste Auflage der *Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des Königreichs Sachsen, Blatt 137: Sektion Schwarzenberg – Aue* steht uns leider nicht zur Verfügung und in der zweiten geht der Verfasser, der spätere Professor für Geologie an der Bergakademie **Richard Beck** unter Verweis auf seinen Vorgänger leider nicht ausführlich auf die Skarnlager ein. Im Aktenbestand der Landesuntersuchungskommission findet man noch Unterlagen über *die Befahrung obererzgebirgischer Gruben*, u. a. *Silberhoffnung bei Schwarzenberg*, aus dieser Zeit (40003, Nr. 293).

Jedenfalls haben sich die bunten Flecken der 50 Jahre älteren geognostischen Karte nun in eine Reihe von Lagern oder Lagergängen aufgelöst. Auf der geologischen Karte, gedruckt 1896, sind die drei Gruben, die auch Naumann schon benannte, an der Ostseite des Pöhlwassertales jedenfalls alle noch zu finden.

Von demselben Professor Beck wurde aber im *Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen* auf das Jahr 1902 eine Beschreibung der Erzlager veröffentlicht, die wir an dieser Stelle zitieren wollen, gibt sie uns doch auch noch einige Hinweise zur Grube *Neusilberhoffnung*:

Über die Erzlager der Umgebung von Schwarzenberg im Erzgebirge.

Von Professor Dr. R. Beck in Freiberg i. S.

„...Die Zusammensetzung der Gneißglimmerschiefer ist dabei sehr schwankend. In der Nachbarschaft der Erzlager walten quarzreiche, feldspatharme und etwas Granat führende Varietäten vor, die meist reich an serizitischem Glimmer sind. Der Quarz dieser Gesteine bildet gewöhnlich eine feine Mosaik von polygonalen Körnchen, wie sie für Kontaktgesteine typisch ist...

Auch was den ursprünglichen Charakter der jetzigen Amphibolitlager anlangt, wird man keine bestimmte Ansicht aussprechen dürfen. Immerhin liegt die Vermuthung nahe, daß es ehemals basische Intrusivmassen waren. In ihrer jetzigen Verfassung bestehen diese Amphibolite nach F. Schalch vorherrschend aus grüner Hornblende und Granat, sowie aus Salit, zu denen sich Feldspäthe, Quarz, Glimmer, Zoisit, Epidot, Chlorit, Eisenkies, Magnetkies, Magnetit, Titaneisenerz, Titanit, Eisenglanz und Apatit gesellen.

Neben den Amphiboliten finden sich innerhalb der Glimmerschiefer endlich noch Salitfels-, Granatfels- und Strahlsteinlager...“

Eingehende Beschreibung von einzelnen Erzlagern.

Der Groß- Pöhlaer Lagerzug.

„Bei Groß-Pöhla war noch bis vor kurzem ein lebhafter Magneteisenerzbergbau auf der Grube **Neue Silberhoffnung** im Betrieb. Es sind daselbst zwei Erzlager im Abbau begriffen gewesen, die nach NO. streichen und, wie die sie einschließenden Glimmerschiefer, unter 15–25° nach SO. einfallen.

Über die speziellen Lagerungsverhältnisse dieser Lagerstätten giebt zunächst das Profil des jetzt sehr verfallenen Tagebaues Auskunft, das von F. Schalch S. 57 genau geschildert worden ist. Ferner hatten wir das Rißmaterial der Grube zur Verfügung, vermehrt um viele wichtige Mittheilungen des Herrn Bergingenieur **Härtung**, des früheren Betriebsleiters.

Leider ist das Profil des Hauptförderschachtes nur unvollständig aufgezeichnet worden, so daß es unmöglich ist, die Schichten zwischen dem Tagebau und diesem Schacht durchzuziehen und damit ein genaues Profil durch das ganze Grubenfeld zu geben. Ich habe darum vorgezogen, die Profile durch den Tagebau und durch den Hauptförderschacht nicht zu verbinden, sondern in dem richtigen, der wirklichen Entfernung entsprechenden Abstand neben einander zu stellen, wie die Doppelfigur 6 im Text es zeigt. Zu der Konstruktion dieser Figur wurden auch Aufzeichnungen **H. Müllers** mit benutzt.“

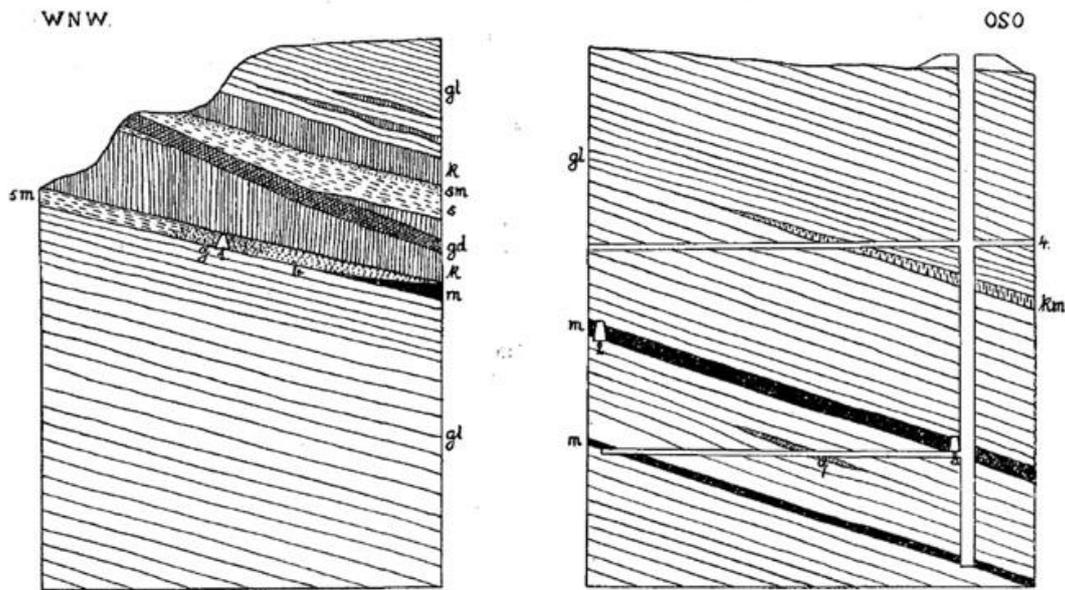


Fig. 6.

Profil in der Richtung von WNW. nach OSO.
und zwar durch den alten Tagebau (links) und durch den Förderschacht (rechts)
von Neue Silberhoffnung Fundgrube.

„Erklärung des Profiles:

- gl* Gneißglimmerschiefer;
- k* Kalkstein, feinkrystallin, im oberen Lager ziemlich unrein und häufig ophitisch;
- k* Kalkstein, in Mulm verwandelt;
- sm* Salitgestein mit vielen unregelmäßigen Butzen von Magnetit;
- s* Salitgestein mit wenig Magnetit und Kiesen imprägnirt;
- gd* Gang von feinkörnigem Glimmerdiorit;
- sm* Strahlstein- Magnetitlager, *m* wesentlich Magnetit;
- g* dasselbe mit viel silberhaltigem Bleiglanz und mit Blende imprägnirt;
- b* dasselbe, nur mit viel Zinkblende imprägnirt;
- q* Quarzlinse im Gneißglimmerschiefer, 0,75 m mächtig (auf der Zweiundvierzig Lachter-Strecke).

1. Neuer Silberhoffnung Stolln.
2. Einundzwanzig Lachter- Strecke.
3. Zweiundvierzig Lachter- Strecke.
4. Wasserstolln.

Die Mächtigkeit des oberen Magneteisenerzlagers steigt bis zu 2,5 m, die des unteren schwankt zwischen 1,5–2 m. Die Imprägnation mit silberhaltigem Bleiglanz und Blende erstreckte sich nach H. Müller auf dem Stolln bei dem Förderschacht auf etwa 12 m Länge und war an einen den Tagebau durchsetzenden Verwerfer gebunden. Der Bleiglanz verlor sich schon 3 m unter dem Stolln, während die Blende als Imprägnation einer wesentlich aus Strahlstein bestehenden Lagermasse in 1,4 m Mächtigkeit bis 14 m unter dem Stolln verfolgt wurde. Dort aber legte sich im Liegenden das Strahlstein-Magnetitgestein an und hatte in 42 m flacher Tiefe unter dem Stolln die Blende ganz verdrängt. Zu ähnlichen Resultaten gelangte man bei dem späteren weiteren Forttreiben des Stollnortes weiter abseits im Streichen des Lagers.

Diese ganze Imprägnationszone von sulfidischen Erzen, wie sie erst zur Entdeckung des eigentlichen Magneteisenerzlagers Anlaß bot, steht in sichtlichem Zusammenhang mit zahlreichen ungefähr unter einander parallelen Quetschzonen und Verwerfungsklüften mit geringer Sprunghöhe, die beide Lagerstätten mit nordwestlichem Streichen und bei einem meist steil bis mäßig steil nach SW. gerichtetem Einfallen durchziehen. Diese Störungen sind die Veranlassung gewesen, daß die Baue in der Regel nach NO. hin eingestellt wurden, weil der Betrieb kostspielige Ausrichtungsarbeiten nicht vertrug.

Ein zweites System von Klüften durchschneidet den Lagerkomplex im Streichen oder spießbeckig bei sehr steilem Einfallen nach SO. Auch dieses System hat stellenweise eine sulfidische Vererzung der Lager im Gefolge. Dies gilt namentlich von einer 0,3–0,4 m mächtigen Verwerfungskluft, ausgefüllt mit Quarz und etwas violblauem Flußspath nebst zerstreuten kleinen Aggregaten von einem licht grüngelben nakritähnlichen Mineral, hier und da auch mit Arsenikalkies. Sie durchsetzt das untere Lager auf der 58 Lachterstrecke nordwestlich vom Hauptschacht ganz nahe bei diesem bei einem Streichen nach NO. und einem Fallen unter 70–80 ° nach SO. Das Lager war im Hangenden dieser Kluft um ½ bis 1 m in die Tiefe gezogen. Der abgesunkene Theil erwies sich bis auf eine Entfernung von etwa 8 m mit Arsenikalkies imprägnirt, ganz besonders stark in seinen liegenderen Lagen. (Textfigur 7).“

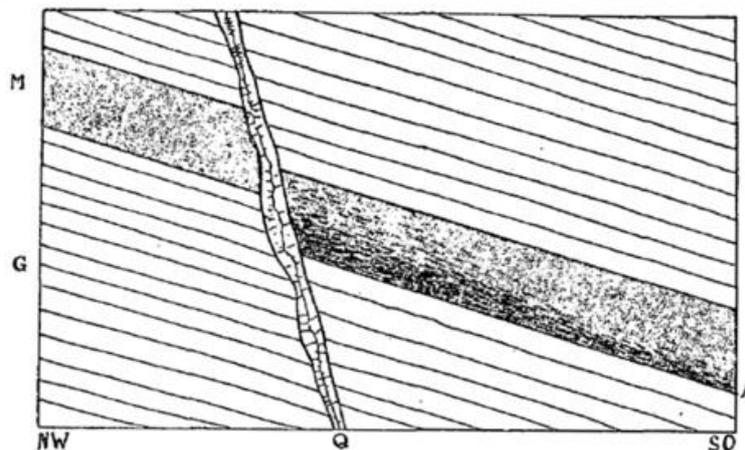
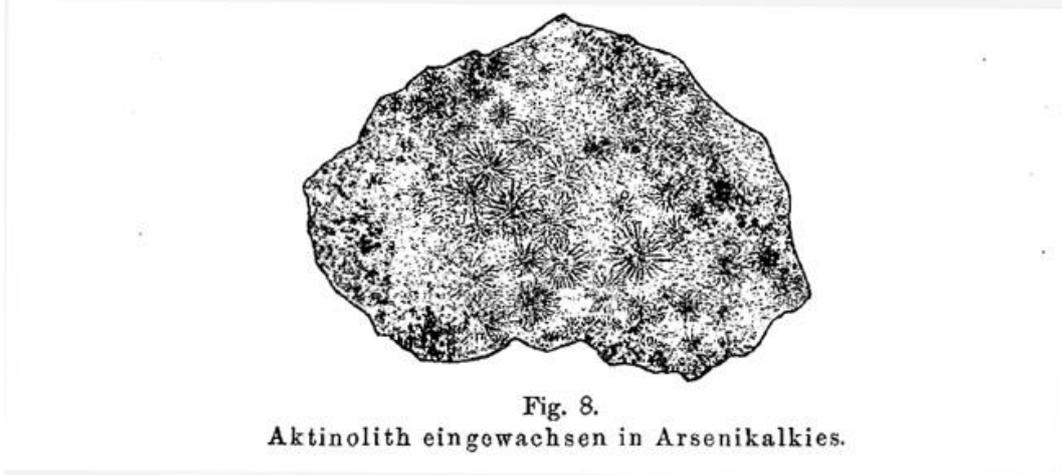


Fig. 7.

Unteres Strahlstein-Magneteisenerzlager (M) von Neue Silberhoffnung Fdgr.
an einer Flußspath-Quarzkluft (Q) mit Arsenikalkies (A) imprägnirt;
Glimmerschiefer (G).

„Der Kies bildet kleine, dem Lagerstreichchen parallel geordnete Schmitzen. Dort, wo das Lager aus abwechselnden parallelen Lagen von Magnetit und von strahligem Salit oder dessen Zersetzungsprodukten bestand, war die Imprägnation mit Arsenikalkies den Salitlagen gefolgt. Sehr merkwürdig aufgebaut waren andere Partien, die in einer Grundmasse von derbem Arsenikalkies freischwimmende radialstrahlige, auf dem Bruche rosetten- oder sternförmige Aggregate von dunkelgrünem Aktinolith enthielten. (Siehe Textfigur 8.)“



„In derselben Imprägnationszone fand man in der liegendsten Partie des unteren Lagers stellenweise auch ein Gemenge von Pyrit, wenig Blende und Kupferkies, das flachbauchig in die eigentliche Lagermasse eingriff.“

Die besonderen Verbandsverhältnisse zwischen den einzelnen Lagerarten, also zwischen Magneteisenerz, Salit- und Strahlsteinfels, sowie krystallinem Kalkstein beim oberen Lager sind ungemein wechselnde, so daß nahe bei einander gelegte Parallelprofile ganz verschiedene Bilder ergeben können. Textfigur 9 greift eins dieser wechselnden Bilder heraus, und zwar eines, welches am 26. Juni 1900 auf der 50-Lachter-Strecke 15 m vom Gesenke zu beobachten war. Die Mächtigkeit des Magneteisenerzmittels einschließlich der Kalksteinschmitzen betrug dort 1,5 m. Das Hangende sowohl wie das Liegende bildete Salit- Strahlsteinfels.“



Fig. 9.
Kalksteinschmitzen (K) im oberen Magneteisenerzlager von Neue Silberhoffnung; Magnetit (M), Salit- und Strahlsteinfels (S).

„Die noch weiter im Hangenden folgenden unregelmäßigen Zwischenlager von Kalkstein traf man mit dem Hauptförderschacht größtentheils zu Mulm zersetzt an.“

Erwähnt sei endlich noch ein breccienartiges Aggregat von Milchopal und Steinmark nebst Quarz, durchtrümpert von blätterigem Eisenglanz, das lokal an der hangenden Grenze des oberen Magneteisenerzlagers auf der 21 Lachter-Strecke 4 bis 6 m in NO. vom flachen Durchschnittsschacht eine linsenförmige Masse bildet. F. Schalch zählt unter den Kluff- und Drusenmineralien auch noch Kalkspath, Schieferspath, Helvin, Greenockit, Kieselzinkerz und Braunspath auf. In letzter Zeit kamen schöne Rhombendodekaeder von Magnetit auf Klüften des Erzes und halb in demselben eingewachsen vor.

Die Magnetitführung der hangenden Partie des obersten Salitfelslagers, wie sie im Profil des Tagebaues S. 78 bei sm angedeutet ist, war nicht so bedeutend, daß sie den Abbau lohnte, doch ist sie von genetischem Interesse. Der Magnetit bildet nämlich in dem vorwiegend aus oft strahligem Salit bestehenden, auch etwas Aktinolith und Epidot führenden Gestein den zuletzt ausgeschiedenen Gemengtheil. Bruchstücke von Salit liegen inmitten von Magnetit eingeschlossen, wie in einem Zement, oder der Magnetit füllt Lücken zwischen eng gedrängten Salitkörnern aus. Das Nebengestein der Lager, der Gneißglimmerschiefer, zeigt sich u. d. M. sehr stark dynamisch beeinflußt. Der Feldspathgehalt tritt vielfach ganz zurück. Ein wenig Turmalin und Granat wird neben den Hauptgemengtheilen Quarz, Biotit und Muscovit bemerkt...

In der letzten Betriebsperiode förderte die **zur Zeit wieder auflässige Grube** 120 t Magneteisenerz im Monatsdurchschnitt mit einem mittleren Eisengehalt von 43%..."



Der Gegenstand des bergbaulichen Interesses Ende des 19. Jahrhunderts: Das Eisenerz Magnetit Fe_3O_4 . Diese Stufe stammt aus der benachbarten Grube Pöhla der SDAG Wismut. Haldenfund in den 1990er Jahren, Sammlung: Boeck.

3. Zur Montangeschichte

3.1. Der Abbaubeginn (1794 - 1827)

Auch hier in Pöhla gibt es zum Kalkabbau nicht wirklich viele Unterlagen. Immerhin jedoch war bei *Neusilberhoffung Fundgrube* der Kalkstein ein Nebenprodukt des Erzabbaus und letzterer wurde recht umfänglich dokumentiert.

Der Beginn des Abbaus des Kalklagers muß in das 18. Jahrhundert oder noch früher zu datieren sein. Spätestens mit dem Übergang zum Hochofenverfahren bei der Roheisenerzeugung wurde Kalkstein als Zuschlagstoff auch für die umliegenden Eisenhütten immer wichtiger. In den ab 1780 entstandenen Meilenblättern von Sachsen ist jedenfalls am Nordhang des Seitentälchens, durch welches der Friedrichsbach zum Pöhlwasser hinunter fließt, schon ein „*Kalck Bruch*“ eingezeichnet.



Ausschnitt aus dem Blatt Nr. 243 des Freiburger Exemplars der Meilenblätter von Sachsen, Norden ist rechts oben. Links unten der Siegelhof, in der Bildmitte der Pfeilhammer. Rechts im Kartenausschnitt ist das Tal des Friedrichsbaches und an dessen Nordhang der *Kalck Bruch* zu finden. Der Siegelhof wurde hier als „**Petermann'sches Hammerwerk**“ bezeichnet – ein Name, der uns bisher noch nicht untergekommen ist. Aber nach den Eisenhämmern haben wir ja auch noch nicht intensiv gesucht... Im Tal des Friedrichsbaches, etwas talaufwärts vom Kalkbruch, ist außerdem bereits eine Grube mit dem Namen *Silber Hoffnung* eingetragen; etwa dort, wo später einmal ein *Segen Gottes Stolln* baute.

Einen frühen Hinweis auf die Existenz eines Kalkbrennofens in Pöhla Ende des 18. Jahrhunderts fanden wir auch in einer Akte des Justiz- und Rentamtes Grünhain, welche besagt, daß 1794 der Richter **Christian Friedrich Teubner** in Raschau einen Kalkofen an **Carl Heinrich von Elterlein** in Pöhla verkauft habe (30011, Nr. 1296). Aha: Die im einleitenden Kapitel als Hammerherren schon erwähnte Familie Teubner gab es also mehr als 200 Jahre später immer noch.

Von Interesse ist in diesem Zusammenhang, daß auch auf jüngeren Kartenwerken die Grube *Neue Silberhoffnung* noch oft mit dem Zusatz „bei Raschau“ näher bezeichnet wurde. Beim Amtsgericht Schwarzenberg wurde die Grube noch 1872 als „in der Raschauer Flur“ gelegen in den Akten geführt (30136, Nr. 169). Die heutige Gemarkungsgrenze zwischen Raschau und Pöhla macht dagegen genau um den Kalksteinbruch herum einen auffälligen Bogen nach Norden. Der frühere Werkstandort gehört also heute zu Pöhla.



Ausschnitt aus dem Berliner Exemplar der Meilenblätter von Sachsen, Blatt Nr. 249, eingenordet. Rechts oben der „Kalck Br.“ und talaufwärts die Eintragung „Silber Hoffnung“.

3.2. Der Abbau unter von Elterlein'scher Verwaltung (1794 bis 1852)

Wie uns die Meilenblätter verrieten, gab es unter dem Namen *Silber Hoffnung* also schon einen Vorläufer. Die frühesten Erwähnungen von *Neue Silberhoffnung Fundgrube und Stolln* als Erzbergwerk finden wir im Jahr 1827 in den Akten des Bergamtes Schwarzenberg (vgl. 40169, Nr. 247 ff). In einem Zuschußantrag wird im Jahr 1830 Herr **Carl Ludwig von Elterlein** auf Pfeilhammer als Eigenlehner der Grube genannt.

Bevor Herr von Elterlein ein Erzbergwerk beim Bergamt mutete, holte er sich fachlichen Rat ein: Am 27. März 1827 nahm der Schreiber **Friedrich Wilhelm Schiefer** beim zuständigen Bergamt Annaberg einen Fahrbericht des Bergkommissionsrates **von Zedtwitz** und des Berggeschworenen **J. A. Carl Gebler** zu Protokoll, der uns Auskunft darüber gibt, daß der Kalksteinabbau dem Zeitpunkt der Entdeckung des Erzvorkommens vorauslief; denn darin heißt es, daß „in einem dem Herrn (Carl) Ludwig von Elterlein gehörigen Kalkbruche“ ein Grünsteinlager mit Bleiglanz in Augenschein genommen wurde.

Dieses Lager sei in der Bruchsohle auf zirka 24 Lachter Länge aufgeschlossen, habe bei etwa einem $\frac{3}{4}$ Lachter Mächtigkeit (1,5 m) ein Fallen von 12° bis 15° nach Mittag (Süden) und führe hauptsächlich Grünstein mit häufig eingesprengtem **Bleiglanz**, gelber Blende (eisenarme **Zinkblende**) und **Kupferkies**.

Bei ähnlichen Lagern in der Umgebung hielte der Bleiglanz durchaus ein $\frac{3}{4}$ Loth Silber und wenigstens 8 Pfund Blei. Im August 1828 will Gebler bei einem erneuten Besuch auch Weißgültigerz entdeckt haben. Weißgültigerz ist eine veraltete Bezeichnung für **Freibergit** $((\text{Ag,Cu})_6(\text{Cu,Ag})_4(\text{Fe,Zn})_2\text{Sb}_4\text{S}_{12-13})$, Silber- haltigen **Tetraedrit** $(\text{Cu}_{10}(\text{Fe,Zn})_2\text{Sb}_4\text{S}_{13})$, **Freieslebenit** (AgPbSbS_3) oder für ein Gemenge von Silber- haltigen Fahlerzen und anderen Mineralen (mineralienatlas.de).

Vorteilhaft sei hier, daß eine „100 Lachter lange Rösche“ schon vorhanden sei, welche den Kalkbruch entwässere und deren Wasser man zur Aufbereitung nutzen könne. Auf der Rösche sei für den Kalkbruch auch schon eine Pulverkammer eingerichtet. Zur Belegung der Grube zu diesem Zeitpunkt notierte man noch, daß diese aus einem Steigerdienstversorger, 4 Häuern, 2 Knechten und einem Grubenjungen, ss. also aus 8 Mann bestünde. Der Hammerherr hatte als Steiger übrigens einen Herrn **Carl August Gebler** angestellt, von dem wir der Namensähnlichkeit halber noch nicht genau wissen, ob er nicht sogar mit dem oben genannten Geschworenen identisch war.

Die Fachleute schätzten jedenfalls die Chancen für einen wirtschaftlichen Grubenbetrieb als aussichtsreich ein und daher bestätigte der Geschworene Gebler nunmehr auch die Mutung des Herrn von Elterlein auf Silber und andere Erze, die eine gevierte Fundgrube und fünf gevierte Maße umfaßte (40169, Nr. 247). Setzen wir die im sächsischen Obergebirge gebräuchlichen Abmessungen eines Maßes von 42 x 14 Lachter an, resultiert aus dieser Angabe eine gemutete Abbaufäche von zunächst zirka **14.112 m²**.

Diese Entdeckung fiel nun just auch mit dem Beginn des Baus der König Antons- Hütte im heutigen Antonsthal im gleichen Jahr zusammen und daher stieß sie auch in der Fachwelt auf relativ großes Interesse. Selbst Oberberghauptmann **Sigismund August Wolfgang von Herder** (*1776, †1838) wollte bei seinem Besuch in Annaberg informiert werden, weswegen das Königliche Bergamt in Freiberg die nachgeordnete Behörde in Annaberg um ausführliche Auskunft drängte (40010, Nr. 3223). Die Geschworenen **Gebler** und **Schmiedel** vom Bergamt Annaberg sowie Bergkommissionsrat **von Zedtwitz** beehrten Herrn von Elterlein daraufhin erneut, gaben dem Hammerherrn viele gute Ratschläge und hinterließen uns eine ausführliche Beschreibung der Erzgrube aus dem Jahr 1828.

Wie wir das von der als Hammerherren sehr geschäftstüchtigen Familie von Elterlein annehmen dürfen, wurde geklotzt und nicht gekleckert. Am Friedrichsbach wurde noch 1828 ein eigenes Pochwerk errichtet.

Aus einem Rechtsstreit um die Grasmahd entlang des Kunstgrabens im Jahre 1925 (40169, Nr. 249) erfährt man, daß der Aufschlaggraben für das Pochwerk etwa 8 m unterhalb der Einmündung des Wernitzbachs in den Friedrichsbach abgezweigt wurde und reichlich 600 m Länge besaß. Für die Grunddienstbarkeit wurden die Flurstücksbesitzer, deren Grund von dem „mit dem hierzu nöthigen Steige eine halbe Ruthe breiten“ Graben gequert wurde, nach einem Vertrag vom Juni 1846 mit Wasserzins und Kalkdeputat abgefunden. Nehmen wir mal eine Sächsische Feldmesserrute = 15 Fuß $\approx 4,3$ m zur Grundlage, dann wären Graben und Weg zusammen also reichlich 2 m breit gewesen.

Am 20. September 1828 teilte Herr von Elterlein dem Bergamt mit, daß das Pochwerk nun angeschützt sei. Zugleich teilte er mit, daß er Gebler's Vorschlag realisiert habe, aufgrund der großen Härte des Grünsteins die Erze vor dem Pochen zunächst 2 bis 3 Stunden „im ohnehin in Brand stehenden Kalkofen“ zu rösten, wodurch es milder werde und die Abnutzung der Pocheisen geringer sei. Außerdem äußerte Herr von Elterlein die Bitte um „Zutheilung einer unmaßgeblichen Quantität“ von zusätzlich 30 Klafter Röstholz... Wir lernen daraus, daß der Kalksteinabbau parallel weitergegangen ist.

Die Geschworenen berichteten jedenfalls unter Punkt 1) ihres Berichtes über das Pochwerk, daß es „...am rechten Ufer des Friedrichsbaches ohnweit dessen Einfalls in die

Pöhla hergestellt worden ist. Man hat bey dem selbigen von den vorhandenen drei Gefällen nur die niederen benutzt und das obere zu etwa künftig noch nöthig werdenden andern Maschinen übrig gelassen. Die Aufschlagwasser fallen übrigens zunächst auf das 8 Ellen (unter Ansetzung der erst ab 1858 normierten Dresdner Elle also zirka 4,6 m) hohe Pochrad und von diesem auf das darunter hängende 7 Ellen (zirka 4,0 m) hohe Wäschrad. Die Pochwerke sind zwei nasse und ein trockener Satz sowie am zweiten Rade zwei Stoßherde angebaut... Das Pochwerk ist geräumig und im Ganzen gut hergestellt...“ Insbesondere die „breiten und kurzen Gefälle“ stießen beim Bergkommissionsrat von Zedtwitz auf Verwunderung, zumal das Tal des Friedrichsbachs eigentlich genügend Neigung besitzt, um mit einem recht kurzen Aufschlaggraben eine große Fallhöhe zu gewinnen.

Auch der Erfolg der ersten Pochgänge wurde von den Geschworenen akkurat dokumentiert: *„Die bey dieser Grube seit ihrer Aufnahme gewonnenen und aufgeschlagenen Pochgänge hat man... durch Pochen und Waschen aufzubereiten angefangen, wobey der Erfolg nachstehender gewesen ist.*

a) von 12ter Woche Crucis bis Mitte 3ter Woche Luciae d. J. sind mit zwey nassen Sätzen 50 Fuhren Grünstein, a Fuhre 18 Kübel oder 9 Karren, mithin die Woche nicht mehr als 10 Fuhren und

b) von Mitte 4te bis Schluß 5te Woche Luciae 43 Fuhren milderer und Bleiglanz haltenden Grünsteins, also die Woche 21 Fuhren

gepocht worden... welche Resultate der ersten Aufbereitung in qualitativer Hinsicht allerdings nicht ganz befriedigend ausgefallen sind. Herr Berggeschworenen glaubt, daß aus diesen 93 Fuhren nach ganz vollbrachten (Waschen) der noch unter dem Herd befindlichen (Schliche) sich solches jetzt vermuten lasse.“

Er gab folgende Gehalte zu Protokoll:

<i>5 Centner Bleiglanz zu</i>	<i>23 ½ Loth Silber und</i>	<i>52 Pfund Blei</i>
<i>3 Centner Bleiglanz zu</i>	<i>16 Loth Silber und</i>	<i>30 Pfund Blei</i>
<i>3 Centner Bleiglanz zu</i>	<i>9 Loth Silber und</i>	<i>13 Pfund Blei sowie</i>
<i>24 Centner Blende zu</i>	<i>1 ¼ Loth Silber und</i>	<i>1 Pfund Blei.</i>

Die hier angeführten, in Summe rund 49 $\frac{3}{4}$ Loth entsprechen einem Ausbringen von rund **0,73 kg Silber**. Herr Schiefer hält im Protokoll dieser Befahrung auch fest, daß *„dafür überhaupt eine Bezahlung von 130 Thalern erlangt werden könne,“* was freilich in Anbetracht der bisherigen Investitionen des Herrn von Elterlein, die in bis dahin nur 6 Quartalen Grubenbetrieb bereits eine Höhe von 2.378 Thalern erreicht hatten, nicht gerade viel ist.

Ferner verrät uns dieser Bericht noch, daß nunmehr 13 Mann auf Neue Silberhoffnung Fundgrube angelegt waren und zwar neben dem Steiger 4 Doppelhauer, 1 Lehrhauer, 1 Kunstwärter, 2 Grubenjungen, 2 Ausschläger, 1 Wäscharbeiter und 1 Wäschjunge. Einen Namen aus der damaligen Belegschaft haben wir auch gefunden: Im Jahr 1829 nämlich kam bei einem Schießunfall der damals achtzehnjährige **Carl August Nestmann** zu Schaden. August Schumann schrieb 1821 im Postlexikon über Großpöhla auch von einem in Frist liegenden Nestmannstolln. 1864 ist C. A. Nestmann dann Steiger der Grube und Bergknappschaftsvertreter geworden.

Der Abbau des Lagers erfolgte nicht direkt aus dem Tagebau heraus, wo man es ja zuerst gefunden hatte, sondern untertage und zwar auf einem *„bey 24 Lachter Entfernung vom Tage herein am mittägigen (südlichen) Stoße“* vom Neusilberhoffnung Stolln aus niedergefahrenen Abteufen. Dieses hatte binnen Jahresfrist trotz der immer wieder beklagten,

großen Härte des Grünsteins bereits 5 Lachter flache Teufe erreicht. Vermutlich wollte man von Anfang an dem Lager in die Tiefe folgen und dabei vermeiden, daß aus dem Tagebau zulaufendes Niederschlagswasser den Aufwand für die Wasserhaltung noch vermehrt.

Die Fachleute schätzen auch ein, daß sichere Verhältnisse nur „*durch weiteres Aufbringen an Kräften*“ zu erlangen sei, u. a. durch Niederbringen eines etwa 10 Lachter tiefen Schachtes. Herr von Elterlein habe „...*in Anbetracht der Erbauung der König Antons- Hütte möglichst schnell zu Produktion gelangen wollen;*“ bereits mündlich um einen Vorschuß von 800 Thalern für den Pochwerksbau nachgesucht und „...*aufgrund der Wichtigkeit, die diese Grube erlangen könne, wolle auch das Bergamt (diesen Vorschußantrag) befürworten.*“ (40010, Nr. 3223) Am 27. Januar 1829 beantragt C. L. von Elterlein dann auch schriftlich einen Vorschuß von 1.000 Thalern, der mit 1 Thaler von jeder gelieferten Mark Silber zurückgezahlt werden solle.

Im März desselben Jahres steht in einem Befahrungsprotokoll zu lesen, daß das Abteufen inzwischen 6 Lachter Höhe habe und das Lager damit nun auf 9 Lachter Länge entblößt sei. Das etwa 1 Lachter (2 m) mächtige Grünsteinlager mit fein eingesprengtem Bleiglanz und viel gelber Blende „...*mache Hoffnung.*“ Dennoch lehnte das Königliche Bergamt zu Freiberg die Gewährung des Vorschusses zunächst ab und verwies auf die hohen Kosten für den Bau der König Antonshütte. Der Vorschuß solle aber nach deren Fertigstellung erneut beantragt werden (40169, Nr. 247).

Ab 1830 übernahm die Funktion des Steigers der Grube dann **Carl August Schönherr**, der vorher als Untersteiger auf der Grube *Unverhofft Glück an der Achte* bei Antonsthal beschäftigt war und folglich nicht nur etwas von Eisenhütten und Kalkabbau verstand. Auch wurde Herrn von Elterlein das Gehalt für Herrn Gebler in Anbetracht des bisher geringen Ertrages der Grube einfach zu hoch.

In C. A. Schönherr's *Beschreibung der bey dem Berggebäude Neue Silberhoffnung ge- vierte Fundgrube... neu erbauten Förder- und Wasserhaltungsmaschine, welche im Quartal Reminiscere 1832 gangbar wurde* (40005, Nr. 26) äußerte er sich über den von ihm vorgefundenen Zustand der Grube so: „*Als ich im Quartal Luciae 1830 bey dem Berggebäude Neue Silberhoffnung... als Steiger antrat, fand ich dasselbe hinsichtlich seiner regulären und oeconomischen Entwicklung ganz in den mißlichsten Umständen, welche zu verbessern ich mir ernstlich vornahm...*“ Besonderes Problem war die Wasserhaltung in dem Abteufen unterhalb der Stollnsohle, wofür allein „*2 Arbeiter 12 Stunden am Tag anhaltend zu thun hatten, um die Wasser im Sumpfe zu halten.*“

Wenn wir die Skizzen in seiner Beschreibung richtig verstehen, entwickelte Herr Schönherr eine Art ovales Planetengetriebe, welches den sonst üblichen Krummzapfen ersetzte. Dadurch wurde auch auf kurze Länge der seitliche Ausschlag der Pumpengestänge verringert. So sparte man Kosten und Platz für Gelenke in den Gestängen. Für die Anfertigung eines Modells dieser von ihm erbauten Wasserhaltungsmaschine für die Sammlung der Bergakademie erhielt er am 24. März 1831 sogar eine Gratifikation in Höhe von 15 Thalern zugesprochen (40169, Nr. 247).

Nach seiner Befahrung am 10. Mai 1830 gibt Geschworener Gebler in Annaberg zu Protokoll, daß man „...*im mitternächtlichen Stoße des Abteufens ein Lager von dichtem Magneteseisenstein angeschossen*“ habe. Das war nun endlich für den von Elterlein'schen Eisenhammer ein wirklicher Gewinn...

Zum Zwecke der Vorschußbewilligung erfolgte dann im November 1830 eine Generalbefahrung durch Herrn von Zedtwitz.

Über die ökonomischen Verhältnisse schreibt er nieder, daß sich Herr von Elterlein's Aufwand für den Grubenbetrieb inzwischen auf **4.587 Thaler**, 13 Groschen und 11 Pfennige aufsummiert habe.

Demgegenüber stünde ein Ausbringen von 16 Mark, 10 Loth, 1 Gran (etwa **3,893 kg**) Silber im Wert von **133 Thaler**, 1 Groschen, 7 Pfennigen. Außerdem aber habe man **32 Fuder** Magneteisenstein gefördert.

Das Fuder entsprach wohl ungefähr der Ladung, die ein Fuhrwerk transportieren konnte und wurde vor allem im Eisenerzbergbau als Gewichtseinheit benutzt. Das Gewicht eines Fuders schwankte dabei aber je nach der Dichte und dem Eisengehalt des Erzes erheblich. Es betrug im Jahre 1829 in:

Berggießhübel:	etwa 22 Zentner (zu je 112 Pfund)	oder 2.464 Pfund	≈ 1.152 kg
Schwarzenberg:	je nach Bergwerk zwischen 16 Zentner 7 Stein und 24 Zentner 3 Stein 8 $\frac{3}{4}$ Pfund	oder 1.890 bis 2.738 $\frac{3}{4}$ Pfund	≈ 884 bis 1.281 kg
Johanngeorgenstadt:	je nach Bergwerk zwischen 16 Zentner 7 Stein 5 Pfund und 25 Zentner 5 Stein 7 $\frac{1}{2}$ Pfund	oder 1.895 bis 2.877 $\frac{1}{2}$ Pfund	≈ 886 bis 1.345 kg
Eibenstock:	je nach Bergwerk zwischen 16 Zentner 2 Stein 10 Pfund und 26 Zentner 1 Stein 11 $\frac{1}{4}$ Pfund	oder 1.830 bis 2.937 $\frac{1}{4}$ Pfund	≈ 856 bis 1.373 kg

...respektive irgendetwas zwischen knapp 0,9 und über 1,3 Tonnen. Für den dichten Magnetit kann man sicherlich den höheren Wert ansetzen und kommt damit auf eine Förderung von rund **41,6 t Magnetit** im ersten Jahr des Abbaus.

Herr **von Zedtwitz** notierte über den Grubenbetrieb, daß die Grube aus Kostengründen nur mit 6 Mann und einem Steiger belegt sei. Das Stollnort würde nicht weiter nach Mitternacht (Norden) fortgebracht, da das Erzlager dort nur noch $\frac{1}{8}$ Lachter (0,25 m) mächtig sei und man habe sich daher auf das weitere Abteufen des Fallortes vom Stolln aus konzentriert.

Hingegen habe man das Magnetitlager durch ein schon auf 1 $\frac{1}{2}$ Lachter ausgelängtes Ort untersucht und mit 1 $\frac{1}{4}$ Lachter (2,5 m) Mächtigkeit vorgefunden. Der Kalkofen werde zum Rösten des Eisensteins verwendet. Ihn brauchte man zum Kalkbrennen wohl schon damals nur gelegentlich, denn die Hütte benötigte ja Rohkalk als Zuschlagstoff. Auf den meisten alten Rissen ist der sechseckige Brennofen, wohl vom Typ der Rumford'schen Öfen, an der Nordseite der Straße und unterhalb des Tagebaus im heutigen Grundstück Zum Kalkofen 9A gelegen, eingezeichnet. Nur auf einem Riß ist noch ein zweites, kleineres und rechteckig gebautes Gebäude oberhalb desselben auch als Brennofen bezeichnet. Herr von Elterlein hatte im Pfeilhammer auch schon Schmelzversuche durchgeführt, wobei sich das Eisenerz zumindest für Stabeisen als gut brauchbar erwies.

Jedenfalls wurden aufgrund des Berichtes von Herrn von Zedtwitz für die Jahre 1831 bis 1834 jeweils jährlich 200 Thaler Zuschuß bewilligt. Der gewährte Vorschuß ist auch im Abschnitt **VIII. Unterstützungen des Bergbaues aus Staats- und allgemeinen Bergwerkscassen, auch sonstige landesherrliche Begnadigungen, resp. in den Jahren 1833 und 1834 im Kalender für den sächsischen Berg- und Hüttenmann** auf das Jahr 1836 aufge-

führt und damit wird die Grube *Neue Silber- Hoffnung bey Raschau* erstmals auch in dieser Quelle erwähnt. An gleicher Stelle wird auch die nördlich benachbarte Grube *St. Johannes an der Überschaar* als mit einem gnädigst bewilligtem Zuschusse bedacht genannt.

Dem Verwendungsnachweis für die Zuschüsse entnimmt man im Jahr 1834, daß das Fallort inzwischen 17 Lachter flache Teufe erreicht habe. Aufgrund von Wasserhaltungsproblemen sei es aber abgesoffen...

Daraufhin steht im Protokoll zur Generalbefahrung vom 25. September 1835 zu lesen, daß nun folgende zwei Pläne in Umsetzung begriffen seien:

1. wolle man den alten Förderschacht im dasigen Kalksteinbruch von derzeit 8 Lachter Teufe bis auf das bei etwa 18 Lachter flacher Teufe stehende Fallort absenken und dort einen neuen Kunst- und Förderschacht errichten. Der Obere Stolln von der Sohle des Kalkbruches aus sei schon bis dahin vorgetrieben. Der Antrieb der Kunstgezeuge und Förderanlagen solle zugleich durch das obere Pochwerksrad (das bis dahin nicht genutzte dritte Gefälle ?) erfolgen, wozu jedoch ein rund 60 Lachter (120 m) langes Feldgestänge erforderlich sei.

2. wolle man den zirka 90 Lachter vom Kalksteinbruche aus gegen Mittag in einer Wiese angesetzten Tiefen Stolln mit dem Oberen Stolln zum Durchschlage bringen.

Anhand der Grubenrisse sieht man, daß wenig oberhalb des Pochwerkes spätestens zum Zeitpunkt der Rißaufnahme 1851 auch eine Radstube errichtet war. Da sie zwar recht weit abseits des Alten Kunstschachtes, aber auch in ziemlich gerader Linie zum späteren Maschinenschacht stand, dürfte auch dessen Kunstgezeug ursprünglich noch von diesem Feldgestänge angetrieben worden sein. Erst in den 1870er Jahren ersetzte ein Turbinenkunstgezeug direkt neben dem Maschinenschacht diese Anlage.

Auch der Obere Stolln werde nun nach Mitternacht fortgebracht, was für 5 Thaler den Lachter im Gedinge vergeben war und durch zwei Hauer erfolgte. Er stünde dort gänzlich im Kalksteinlager.

Die Förderung an Eisenerz hatte sich binnen der letzten fünf Jahre auf **920 Fuder 2 ½ Zentner** aufsummiert. Nach gleicher Umrechnung wie oben entsprach dies etwa **1.196 t Erz**, welche immerhin mit **1.493 Thalern**, 20 Groschen, 6 Pfennigen bezahlt wurden (40169, Nr. 247).

Das klingt doch schon ganz anders...

Aufgrund dieser guten Erfolge war Herr **von Elterlein** noch immer recht investitionsfreudig. Natürlich lehrte auch die Erfahrung, daß ein solches Ausbringen auch einige Aus- und Vorrichtung erforderte.

Am 22.11.1837 wurde das Radkunstgezeug im früheren Förderschacht des Kalkwerkes, dem jetzigem Kunstschacht angeschützt. Dieser, später zur Unterscheidung vom neuen Maschinenschacht auch als „*Alter Kunstschacht*“ bezeichnete Schacht, wurde 1835 „*an der Morgenseite des dort befindlichen Kalkbruchs angesetzt*.“ Zunächst wurde er bis zur Stollnsohle auf 18,6 m Teufe abgesenkt und dann noch bis zum Fuß des Fallorts I (damals noch als „*flacher Fahr- und Förderschacht*“ bezeichnet) auf der 21 Lachter- Sohle auf insgesamt 13 ½ Lachter (zirka 27,3 m) verteuft. Auch das Stollnort wurde im ersten Quartal 1837 auf den Schacht durchschlägig, so daß man das zusitzende Grubenwasser nur noch um knapp 9 m aus dem Schachtsumpf heben mußte. Damit konnte die aufwendige, manuelle Wasserhaltung im Fallort endlich ersetzt werden.

Geschworener **Gebler** berichtet uns auch über diese Anlage: Der Antrieb der Gezeuge erfolgte vom Aufschlaggraben des Pochwerkes aus. Dort hatte man einen etwa 54 Ellen (rund 30 m) langen Gefluter an den Pochwerksgraben angebaut und eine rund 5 m x 2 m

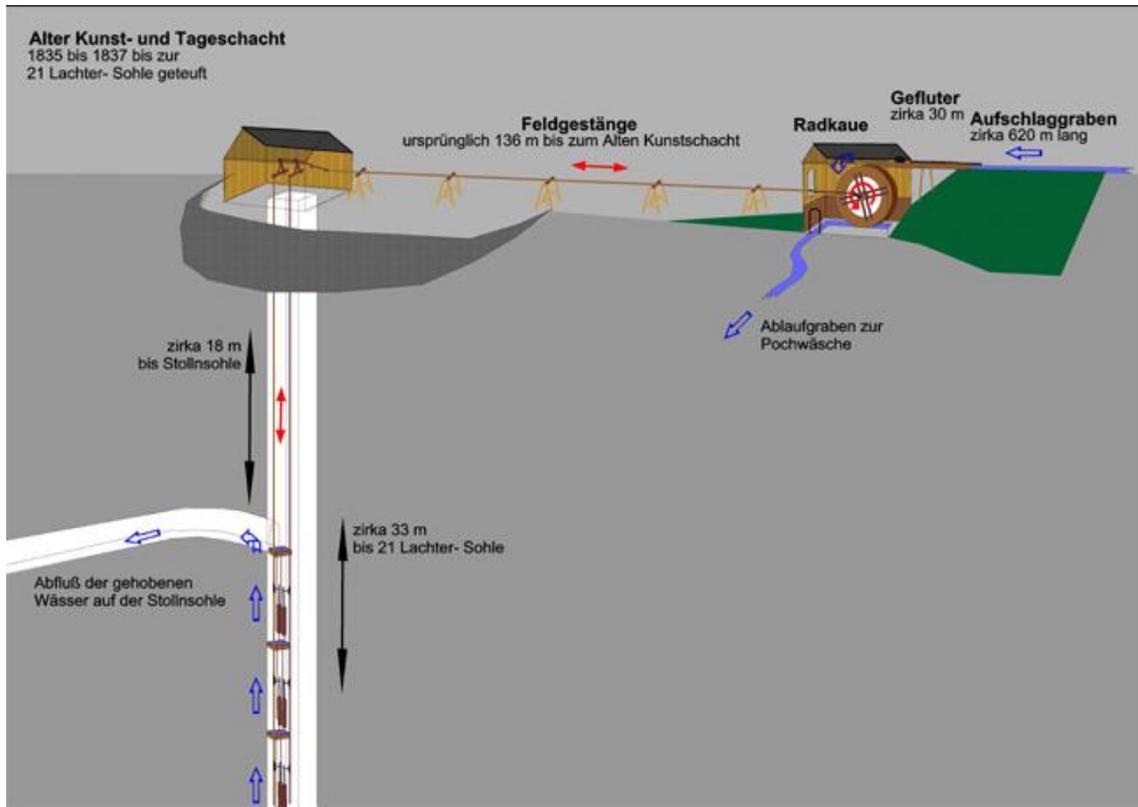
große Radstube errichtet. Weil das Gefälle noch nicht ausreichte, hatte man sie zudem um die Hälfte des Raddurchmessers eingetieft, so daß die Radwelle etwa auf Höhe der Geländeoberfläche ruhte. Das abgeschlagene Antriebswasser floß über einen 21 Ellen (rund 12 m) langen Abzugsgraben zum Pochwerk. Das Rad selbst besaß 8 Ellen 5 Zoll Höhe (etwa 4,7 m) bei 1 ½ Ellen Breite und war mit 68 Schaufeln bestückt. Es saß auf einer Welle mit 1 Elle 10 Zoll (rund 80 cm) Durchmesser, die beiderseitig 18 Zoll hohe (etwa 45 cm) Krümmzapfen besaß. Nur an einer Seite sei das Feldgestänge angebaut, die andere behielt man sich noch als Reserve, wenn größerer Kraftbedarf erforderlich werde.

Weil das Gelände in Richtung des Schachtes nun aber auf 206 Ellen Abstand um 7 Ellen ansteige, habe man den Kunstgraben nicht bis zu diesem verlängern können und sich für ein Feldgestänge als Kraftübertragung entschieden. Gebler beschreibt es als „von der einfachsten (Bau-) Art“: Von der Radwelle an gemessen sei es 68 Lachter bis zum Kunstschacht lang und bestehe aus 4 x 5 Zoll starken Vierkanthölzern, jedes 20 ½ Ellen lang (etwa 11,5 m), die durch 4 Ellen lange und 3 Zoll breite eiserne Laschen und je sechs Schrauben untereinander verbunden waren. Es bewegte sich ohne Ausgleichsgestänge auf 9 Zoll starken Walzen hin und her. Die Verbindung mit dem Schachtgestänge erfolgte durch ein halbes Kreuz. Anstelle der meist üblichen hölzernen Schachtgestänge hatte man bereits nur 1 Zoll starke, eiserne Gestänge eingebaut. Die hatte der Eisenhammer sicher selber herstellen können. Das Rad mache zur Zeit 7 bis 8 Umgänge die Minute, womit man die Wasser leicht zu Sumpfe halten könne.



Wir haben einmal versucht, den im Text oben beschriebenen Verlauf des Aufschlaggrabens zu rekonstruieren. Der Aufschlaggraben muß demnach etwa 620 m lang gewesen sein. Die Talsohle liegt an seinem Anfangspunkt unterhalb des Zusammenflusses von Friedrichs- und Wernitzbach bei etwa +520 m Höhe, die Radstube befand sich auf einer Höhe von etwa +494 m über Null. Aus diesem Höhenunterschied von 26 m resultierte folglich ein mittleres Gefälle von rund 4,2%.

Berggeschworener Gebler hob in seinem Bericht sehr hervor, daß außer dem Rad die gesamte Anlage vom Steiger konzipiert und errichtet worden sei. Herr **Schönherr** muß ganz außerordentliche mechanische Fähigkeiten besessen haben, vor allem aber das Geschick, eine solche Anlage auch so sparsam wie nur möglich zu errichten.



Eine Skizze zur Veranschaulichung der im Text beschriebenen Antriebstechnik: Am Endpunkt des Aufschlaggrabens lagen die drei Gefälle der Pochwäsche, von denen das obere nach 1835 für den Antrieb der Kunstzeuge im (Alten) Kunst- und Tageschacht genutzt wurde. Bis dorthin waren vom Antriebsrad aus etwa 136 m Feldgestänge vonnöten. Wir haben mal zwei halbe Kunstkreuze aufgezeichnet.

Der Maschinenschacht wurde ab 1874 um 52 m weiter östlich, näher am Antriebsrad, aber genau auf gerader Linie zwischen dem Alten Kunstschaft und der Radkaue abgeteuf, so daß man annehmen kann, daß auch dessen Kunstzeuge zunächst noch von einem etwas kürzeren Feldgestänge angetrieben wurden oder werden sollten. Die Förderung erfolgte damals dagegen noch über den Stolln zum Tagebau und von dort mittels Haspelberg nach oben.



In der Modellsammlung der Bergakademie - teilweise auf der Reichen Zehe in Freiberg ausgestellt - haben wir dieses mehrere Meter lange Funktionsmodell eines Feldgestänges gefunden. Es war etwas komplizierter konstruiert.

Trotzdem vermeldete der Fahrbericht vom 28. September 1839, daß die Arbeiter im Kalkbruch beschäftigt waren und der untertägige Abbau ruhe. Dazu wird notiert, daß sich „seit einer Reihe von Jahren... die Gewinnungsversuche (aus dem Grünsteinlager) als nicht günstig erwiesen haben...“, wohingegen „dies nicht von dem Magneteisensteinlager (galt), welches auch überdies noch schwunghafter bebaut würde, wenn es dem Herrn Eigenlehner über den eigenen Bedarf hinaus nicht an Absatz mangelte...“

Der Fahrbericht vermerkt weiter, daß der Abbau auf der 10 Lachter- Sohle umgehe, wo das Erzlager nach Südwesten mit 2 m bis 4 m Mächtigkeit, aber mit Kupferkies und Schwefelkies verunreinigt, nach Nordosten hingegen mit geringerer Mächtigkeit, jedoch aus sehr reinem Magnetit bestehend angetroffen worden sei.

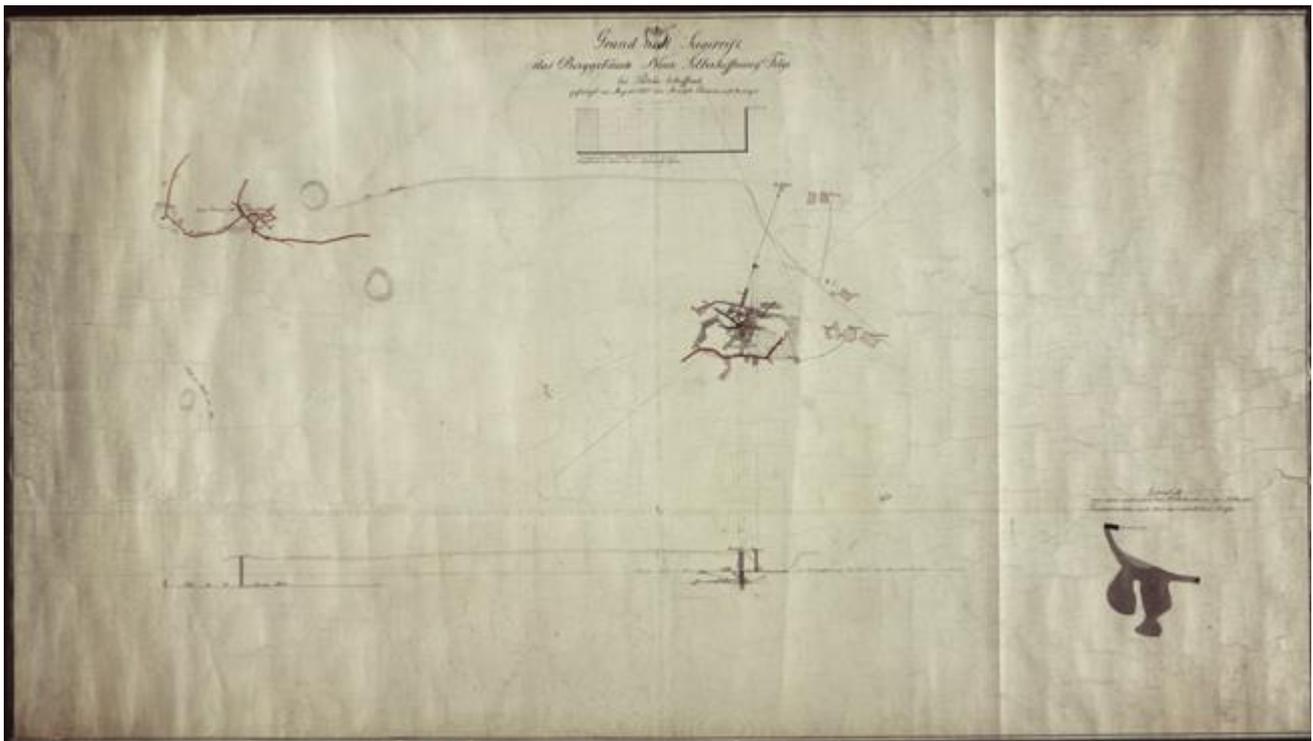
Das Grünsteinlager scheine im Tiefsten des Kunstschachtes auszuweichen, so daß sich Kalkstein und Magnetit aneinanderlegten.

Bergschreiber **Friedrich Wilhelm Lange** notierte zur ökonomischen Lage der Grube, daß sich seit ihrer Aufnahme anno 1827 nunmehr **7.181 Thaler**, 7 Groschen, 11 Pfennige Investitionen angehäuft hätten, zuzüglich 250 Thaler bereits gezahlter Vorschüsse aus der Schurfgelderkasse des Bergamts Annaberg. Silber sei seit der letzten Revision nicht wieder produziert, jedoch inzwischen **1.307 Fuder** und eine halbe Tonne Eisenstein, die man für **2.378 Thaler**, 7 Groschen, 6 Pfennige Erlös an den Pfeilhammer geliefert habe.

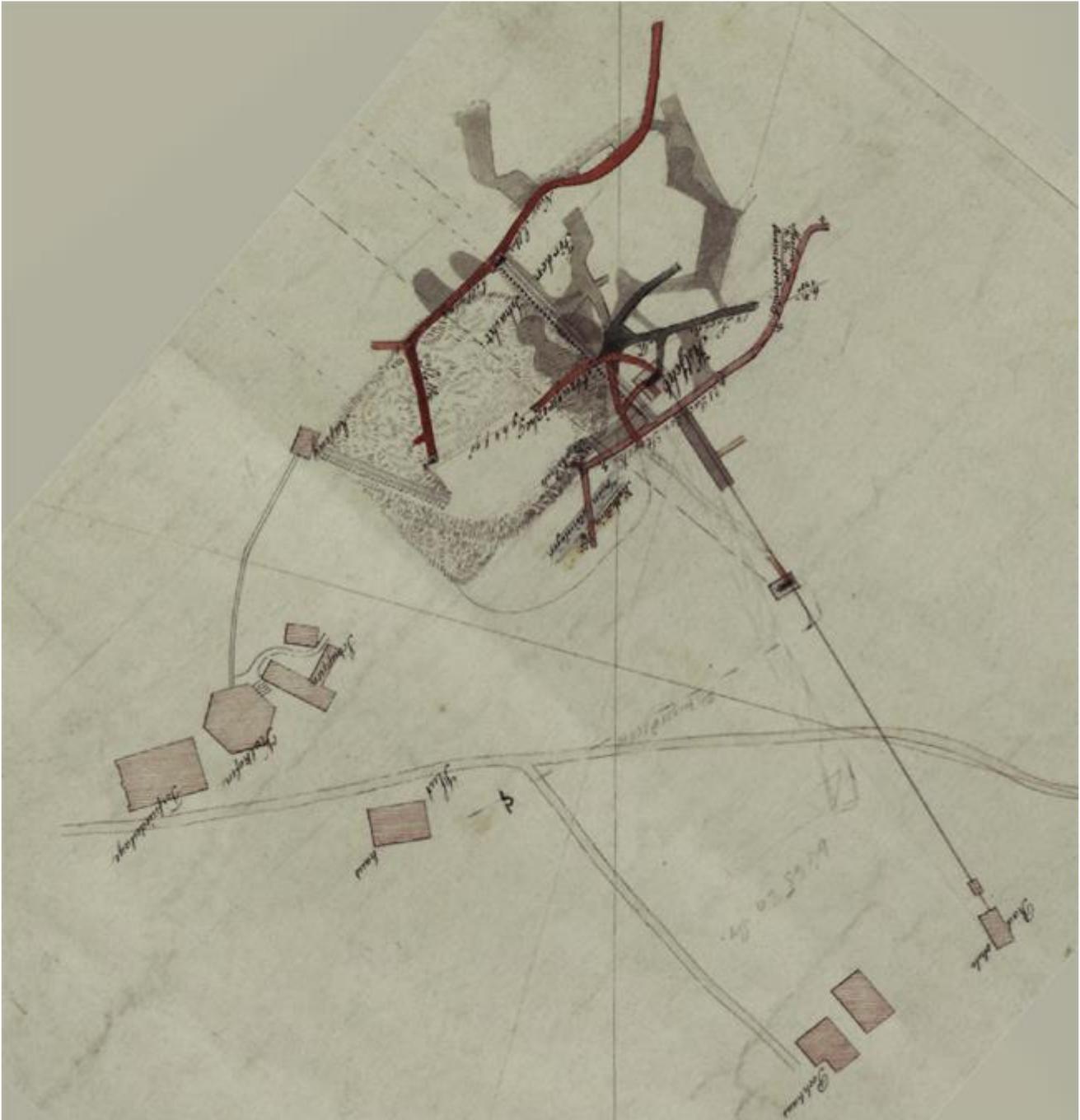
Im Januar 1841 kam es zu einem Verbruch des Kunstschachtes, bis Reminiscere desselben Jahres hatte man aber alles schon wieder aufgewältigt. Der Kunst- und Tagschacht wurde daraufhin bei 5,3 Lachter Teufe im Festen aufsetzend ausgemauert.

Am 23. August 1841 legte **C. L. von Elterlein** noch auf eine zweite Grube Mutung ein. Unter dem Namen *Gnade Gottes Fundgrube* wollte er einen das Eisensteinlager durchsetzenden, 65° nach Süden einfallenden Morgengang untersuchen und ggf. abbauen. Der Gang führte neben Quarz und grünsteinartigen Mineralgemengen vor allem Schwefelkies und Magnetkies.

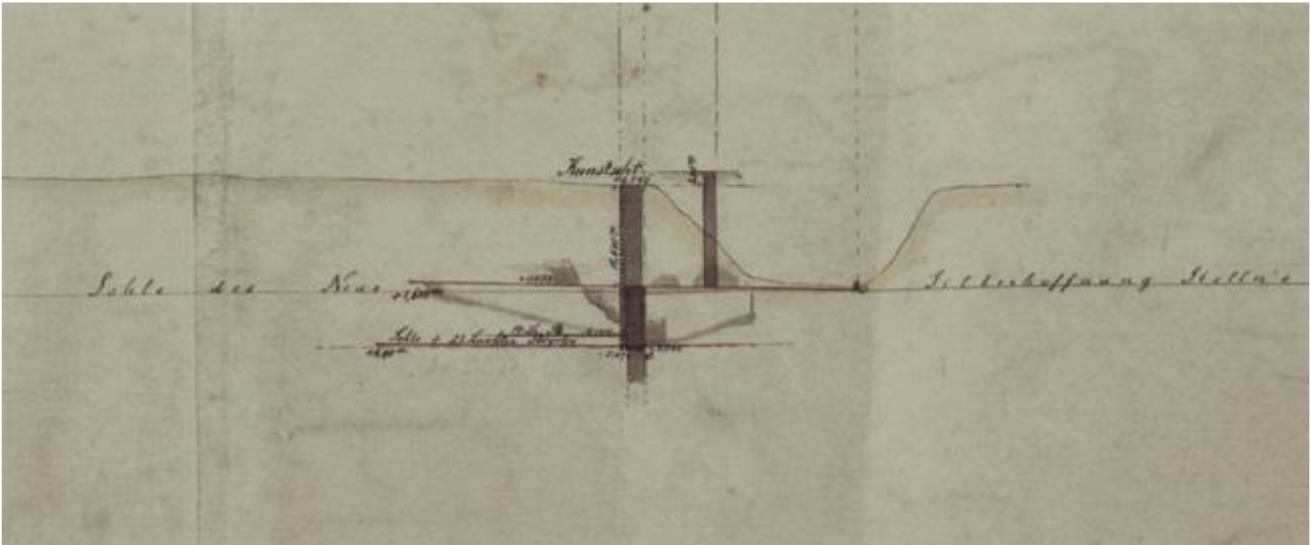
Ab 1842 verpflichtete sich Herr von Elterlein auch zur Zahlung von Beiträgen an die Knappschaftskasse. Aus diesem Schreiben entnehmen wir, daß **Carl August Nestmann** nun Steigerdienstversorger geworden ist, Herr Schönherr folglich die Anstellung gewechselt haben muß.



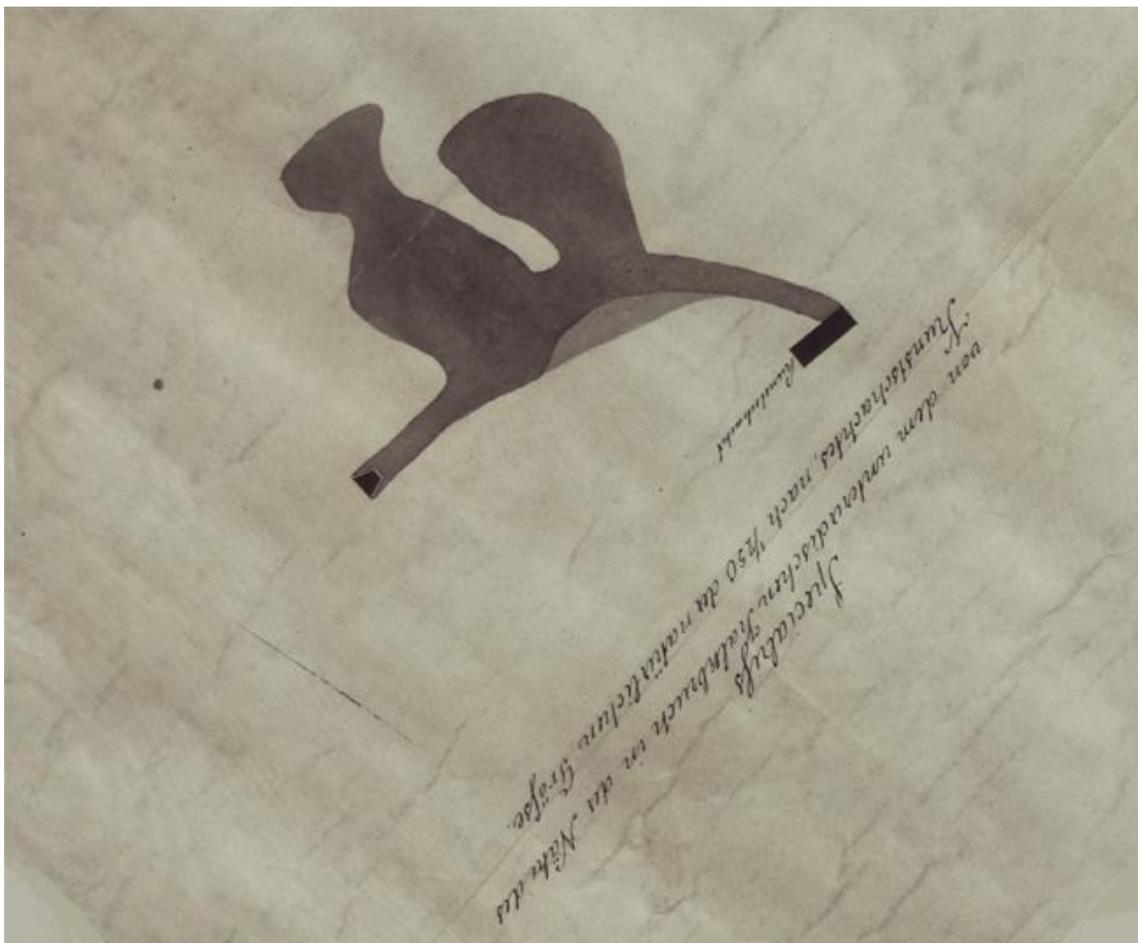
Grund- und Saigerriß, das Berggebäude Neue Silberhoffnung gevierte Fundgrube bei Pöhla betreffend, gefertigt im August 1851 von Arnolph Dietrich, verpflichteter Markscheider, nachgebracht 1855 von F. E. Neubert und 1861 von H. M. Reichelt, Markscheider, Bildquelle: Sächsisches Staatsarchiv, Bergarchiv Freiberg, Bestand 40040 (Risse zum fiskalischen Erzbergbau), Nr. B8162, Gesamtansicht, im Grundriß ist Norden links unten. Links oben (nordöstlich von Neue Silberhoffnung) sind die Baue von St. Johannes an der Überschaar eingetragen, rechts unten ein Spezialriß zum Kalkabbau.



Ausschnitt aus obigem Riß, eingenordet. Das auffällige sechseckige Gebäude westlich des Tagebaus (links unten im Bildausschnitt) markiert den Standort des früheren Brennofens. Ein Haspelberg führt aus dem Kalksteinbruch zur Geländeoberfläche und von dort ein direkter Weg zur Ofengicht. Im Gebäude neben dem Brennofen wird Torf (oder böhmische Braunkohle ?) als Brennstoff gelagert. Den Turbinen- oder Gestängeschacht gab es noch nicht, jedoch schon die Bleistifteintragung des Mundlochs seiner Abzugsrösche. Der Maschinenschacht war bei der letzten Nachbringung dieses Risses wohl schon im Abteufen begriffen und auf ihn zu wurde der Fläche No. II niedergebracht. Der eigentliche Neusilberhoffnung Stolln ist gar nicht enthalten.



Ausschnitt aus obigem Riß, Saigerriß mit dem bereits bis auf Stollnsohle geteuften Maschinenschacht (rechts).



Ausschnitt aus obigem Riß: *Specialriß* von dem unterirdischen Kalkbruch in der Nähe des Kunstschachtes, eingeordnet. Nach diesem Grundriß erfolgte der Kalkabbau zwischen dem Mundloch des Förderstollens im Tagebau und dem Kunstschacht auf dem Niveau der Stollnsohle (im Grundriß oben rot gekennzeichnet).

Aufgrund des geringen Absatzes wird 1844 erstmals ein Fristsetzungsantrag gestellt. Eigentlich sollte dieser nur für das Sommerhalbjahr gelten, wenn der Mangel an Aufschlagwasser besonders groß war. Dies wiederholte sich jedoch und von 1845 bis 1847 war die Grube bis auf den Kalksteinabbau gänzlich außer Betrieb. Dann wurde sie mit 4 Mann Belegung wieder aufgenommen, um das Abbaurecht nach dreimaliger Fristhaltung nicht zu verlieren. Schon im Quartal Trinitatis 1848 wurde aber erneut Fristhaltung beantragt.

3.3. Die Abbauphase durch die Gebr. Porst & Co. (1852 bis 1871)

1852 verkaufte **Carl Ludwig von Elterlein** schließlich auch die Grube an die Firma **Gebr. Porst & Co.**, nachdem er den Brüdern Porst schon 1846 den Pfeilhammer verkauft hatte (vgl. auch 40022, Nr. 404).

Vielleicht im Zusammenhang mit dem beabsichtigten Verkauf wurden 1851 Rißunterlagen angelegt (40040, Nr. I8163, B8162). Dabei wird auch der „*unterirdische Kalkbruch in der Nähe des Kunstschachts*“ dargestellt. Der Kalksteinabbau erfolgte – neben dem alten Tagebau – nach diesen Eintragungen nur in den nordwestlichen Bauen oberhalb der Stollnsohle.

C. F. Naumann schrieb, daß das Kalklager im Tagebau bis zu 6 Lachter Mächtigkeit (12 m) erreicht hätte.

Die Gebrüder Porst stellten **Herrmann August Oehme** als Schichtmeister an und beförderten **Carl August Nestmann** zum Steiger. Zwischen 1864 und 1870 wird Carl August Nestmann als „*Steiger in Pöhla*“ auch in den betreffenden Ausgaben des *Jahrbuchs für den Berg- und Hüttenmann* in der Auflistung der Bergknappschaftsvertreter genannt.

Der von **Porst & Co.** eingereichte Betriebsplan auf die Jahre 1853/1854 sah bei einer Belegung von 13 Mann zuzüglich des Steigers einen Abbau von rund 200 Fudern Eisenstein jährlich vor, welcher nur auf dem eigenen Werke verarbeitet werde. Wegen des Pyritanteils werde das geförderte Haufwerk „*gewäscht, gepocht und 3 bis 4 Jahre den Atmosphären ausgesetzt.*“ Man hoffe aber, das nach der Fertigstellung der Bahnlinie von Zwickau nach Schwarzenberg (1858) auch der Absatz wieder steige und wolle den Zeitraum bis dahin nutzen, um „*soweit es der Betrieb des hiesigen Kalkofens erlaubt (!!), einen zweckmäßigeren Betrieb als zeither vorzubereiten...*“

Das Kalkbrennen lief also parallel über die ganze Zeit hinweg weiter, auch wenn es in den Bergamtsakten nur ganz selten am Rande erwähnt wird.

Auch Porst & Co. beantragte aber schon bald wieder Fristhaltung, weil „*bei dem jetzigen geringen Bedarf an Eisensteinen die Bergleute nicht hinlänglich beschäftigt werden (konnten) und deshalb, um sie das ganze Jahr hindurch zu beschäftigen, bei dem hiesigen Kalkofen mit verwendet werden (müssen).*“

1854 protokollierte auch der nun amtierende Berggeschworene **Thiele**, daß der Betrieb eingestellt sei und „*die Mannschaft über Tage bei der Gewinnung von Kalk... angelegt*“ sei. Ein paar neue Investitionen gab es aber auch: Zur Förderung der Eisen- und Kalksteine aus dem Tagebruche heraus hatte man einen Bremsberg mit Seilzuanlage errichtet. Auf dem bis 1861 nachgebrachten Riß oben ist er dargestellt.

Der folgende Betriebsplan sah schon wieder eine größere Förderung von 300 Fuder jährlich vor. In seinem Fahrbogen vom August 1856 notierte der jetzige Berggeschworene **William Tröger**, daß die Grube wieder mit 15 Mann belegt sei. Von der 21 Lachter- Sohle aus werde nun auch das Fallort **II** abgeteuft.

1857 wird ein Ausbringen

- von **167 Fudern Kalkflößen** zu je 1 Thaler das Fuder und
- von **130 Fudern Magneteisenstein** zu je 3 Thaler das Fuder

festgehalten. In den Bauen über der 21 Lachter Sohle sei das Eisensteinlager 0,6 bis 0,8 Lachter (1,6 m) mächtig, über der 14 Lachter- Sohle dagegen nur noch 0,2 bis 0,4 Lachter (0,8 m), dafür dort aber sehr rein.

Ab 1859 wird wieder – nun von Herrn Friedensrichter **Adolph Herrmann Porst**, namens des Herrn Porst jun. – halbjährliche Fristhaltung beantragt. Die Belegschaft sank wieder auf 9 Mann und die Förderung auf 100 Fuder, die nur noch zu 2 Thaler das Fuder verkauft werden konnten.

Von 1863 bis 1868 ruht der Betrieb ganzjährig und nur um das Bergbaurecht nicht zu verlieren nahm Porst & Co. nach dreimaliger Fristverlängerung die Grube 1869 mit nur 3 Mann Belegschaft wieder auf. Jedoch sei das Kunstrad inzwischen zusammengebrochen und wurde durch eins der Pochwerksräder ersetzt.

1870 notierte der nun zuständige Berginspektor **Gustav Netto** vom Bergamt Schwarzenberg, daß der Kalkbruch eine 10 bis 12 Lachter (rund 24 m) hohe Wand (!!) bilde. Heute ist das Tagebaurestloch teilweise wieder aufgefüllt und besitzt nur noch 7 m bis 9 m Tiefe. Schlimmer aber war, daß man sich mit dem Kalksteinabbau dem Kunst- und Tagschacht schon bis auf 8 Ellen (rund 4,5 m) Abstand genähert habe. Trotz der Verwarnung durch den Bergbeamten, den Abbau in dieser Richtung nicht fortzuführen, lag der Bruchstoß zwei Jahre später, 1873, gerade einmal noch 2,2 m von der Rasenhängebank des Schachtes entfernt.

Schon am Ende der Gründerzeit 1873 versuchte sich auch der uns aus unserem Hauptbeitrag (vgl. Band 6 dieser Reihe) schon bekannte Fabrikant **Ernst Erdmann Zweigler** an einer weiteren *Eisenzeche am Wernsbach* – dem etwas weiter südlich dem Friedrichsbach von Osten her zulaufenden Bächlein.

Dieses Unternehmen war jedoch schon 1875 erfolglos wieder beendet (40169, Nr. 590).

3.4. Der Abbau unter von Arnim'scher Berg- und Hüttenverwaltung (1871 bis 1908)

In den *Jahrbüchern für den Berg- und Hüttenmann* wird die Grube unter der Bezeichnung „*Neue Silberhoffnung bei Raschau*“ ab 1870 regelmäßig erwähnt. Herr **Nestmann** war noch immer als Steiger tätig und als Betriebsleiter hatte **Porst & Co.** für alle Gruben in ihrem Besitz den Schichtmeister **Herrmann August Oehme** angestellt. Ein Ausbringen wurde 1870 nicht aufgezeichnet, jedoch 199 Thaler Zuschuß.

Das Grubengebäude *Neue Silberhoffnung* erwarb 1871 die **von Arnim'sche Bergbau- und Hüttenverwaltung**. Der Kaufvertrag führt auf: „1. die Kalkbrennerei mit allen Zubehörungen, dem Kalksteinlager, einem Zylinder- oder Harzer Ofen, einem Kohlenmagazin sowie der Wasserkraftnutzung... 2. die unter dem Kalksteinlager befindliche Grube *Neue Silberhoffnung*.“

Zusätzlich zum Kaufpreis von 6.500 Thalern verpflichtete sich der neue Besitzer auch noch zur Lieferung von jährlich 200 Fudern Flößen an den Pfeilhammer. Wie oben schon zu lesen stand, verkauften die Gebrüder **Adolph Hermann** und **Adolph Wilhelm Porst** diesen ja erst 1876 an die Gesellschaft **Rohleder & Co.**

Eine Akte über die Verleihung der Grube wurde 1871 auch im Landesbergamt angelegt (40024-10, Nr. 713). Im August 1872 wurde das Grubenfeld von 123.200 m² zunächst auf 173.656 m² und im Dezember 1872 nochmals auf nunmehr **335.116 m²** vergrößert. In dieser Zeit wurden auch neue Reißunterlagen erstellt (40040, Nr. B8165).

Nur drei Jahre später, 1874, wurde die Grube aber erneut und nun für 9.500 Thaler an die **Deutsche Reichs- & Continental- Eisenbahnbau- Gesellschaft Berlin** verkauft. Zumindest ist letztere von 1874 bis 1877 auch in den Jahrbüchern als Eigentümer aufgeführt. Bevollmächtigter Vertreter dieser Gesellschaft war schon damals ebenfalls der Herr **Albin E. A. Hartung**, Bergingenieur aus Cainsdorf. Ihn kennen wir schon vom Dolomitabbau durch die Königin Marienhütte AG in Crimmitschau (vgl. Band 10 dieser Reihe). Als Steigerdienstversorger wurde **Friedrich August Korb** angestellt.

Im Berichtszeitraum des Jahres 1876 wurde im Jahrbuch ein Ausbringen von 13.680 Zentnern (**684 t**) Eisenstein und 2.400 Zentnern (**≈ 48 t**) Kalkstein angeführt.

1874 wurde auch damit begonnen – etwa 26 Lachter östlich vom Alten Kunstschacht – den *Maschinenschacht* abzuteufen. Im Dezember 1877 erfolgte der Durchschlag auf die 42 Lachter- Sohle beim Fallort **II**.

Der Inspektor **G. Netto** notierte 1878, daß man daneben noch ein weiteres, nur halb so tiefes „*zweites Kuntschächtchen*“ absenke. Im Dezember desselben Jahres bezeichnete er es dann als „*Wassereinfallschächtchen*“ für eine Turbine.

Am 19. Dezember 1878 wurde die Grube dann erneut und nun wieder zurück an die **von Arnim'sche Berg- und Hüttenverwaltung der Königin Marienhütte AG Cainsdorf** verkauft (40169, Nr. 247 und 248). Herr Bergingenieur **Albin Hartung** sen. wurde auch vonseiten der Königin Marienhütte für dieses Bergwerk als Betriebsleiter eingesetzt. **Friedrich August Korb** wurde zum Steiger befördert.

Unter der von Arnim'schen Federführung wurde danach bis 1901 das Magnetit- Skarnlager, jedoch kaum noch Kalkstein abgebaut. Nur 1889 ist nochmals eine geringe Lieferung Kalkstein im Wert von 302,- Reichsmark in den Jahrbüchern angeführt. Das Maximum des Erzausbringens wurde 1885 mit einer Förderung von **1.762 t** Eisenerz erreicht.

Über die 1879 fast fertige Antriebsanlage des Maschinenschachtes berichtete der nun zuständige Inspektor der Berginspektion Zwickau, **L. Menzel**, es sei „*eine einfache Turbine mit 1,28 m Durchmesser eingebaut, welche bei 9 m Länge bis zu Tage ausreicht, wo sie durch Zahnradgetriebe mit der Wasserhaltungs- und Fördermaschinerie verbunden ist... Der Vor- und Rückgang für die Fördermaschine (wird) durch Wechselgetriebe mit Frictions- Kupplung bewirkt, ohne daß die Wasserhaltung dadurch gestört wird...*“

Über 290 mm weite, eiserne Rohre erfolge die Aufschlagwasserzuführung in einem Umfang von 36 Litern pro Minute. Herr Menzel berichtete noch, daß es sich bei der Turbine „*um eine angeblich sogenannte Knagg- Turbine*“ handele. (Zu dieser Bezeichnung haben wir bisher allerdings noch nichts herausfinden können...) Die Kraftübertragung erfolge mittels eiserner Kunstkreuze und die Wasserhebung mit doppelt angebauten Gestängen und einfachen Saugsätzen.

Ein halbes Jahr später hält auch der Berginspektor **E. H. Böhmer** fest: „*Die Grube baut unter Stolln und werden die Wasser mit einer Knagg- Turbine und einfachen Saugsätzen gehalten. Die Turbine wird gleichzeitig auch zur Förderung verwendet und die Umsteuerung (der Drehrichtung der Seilkörbe) durch ein Frictionsgetriebe bewirkt.*“

Zu dieser Anlage vermerkt Berginspektor **Neukirch** 1889, daß die Turbine 8 ½ m Gefälle besitze und „*...mittels konischer Zahnradvorgelege ... sowohl mit der Bobinen- Welle der Fördereinrichtung, als auch an das Kunstgezeug, nach Bedarf auch an beides zugleich*“ ankuppelbar sei.

Der Gestängeschacht wurde bei der Erkundung und Verwahrung 2012 mit einer Teufe zwischen Schachtsohle und Rasensohle von 9,2 m vorgefunden.

Eine andere Beschreibung des Maschinenschachtes gab Bergingenieur **A. Hartung** 1888 ab, welcher man entnehmen kann, daß der Maschinenschacht ein lichtetes Profil von 3,49 m x 1,13 m besessen hat und „mit 6 Einstrichen und Steigbäumen“ versehen sei. „Unter der Hängebank bewegen sich zwei Kunstkreuze,“ welche vorher vermutlich noch direkt vom Feldgestänge angetrieben wurden. Die Förderung erfolge mit Gestellen, jedoch betrage der Zwischenraum zwischen Rasensohle und Seilscheiben nur 3 m.

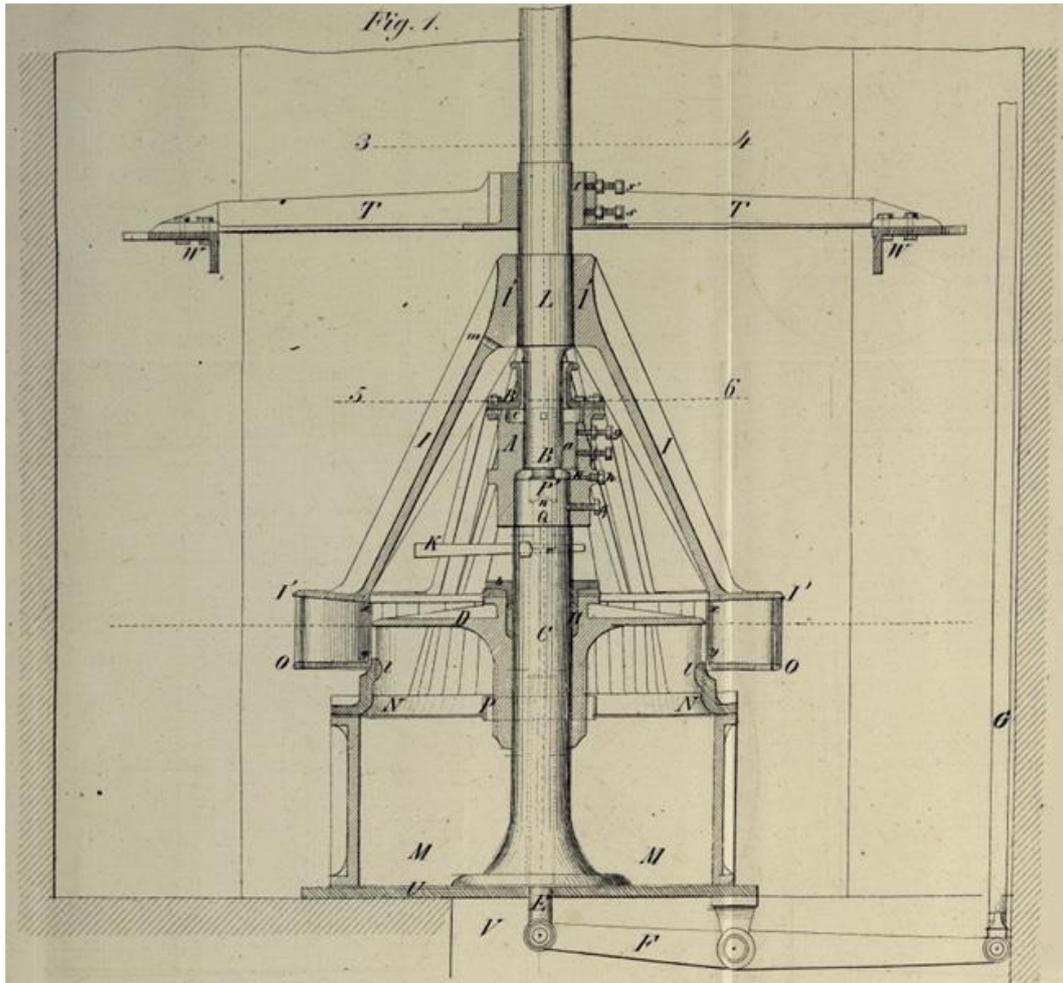
Zwar ist auf mehreren Rissen aus dieser Zeit auch ein „Turbinenwasserablauf“ verzeichnet, jedoch nur ein einziges Mal auch der im Zuge der Erkundung und Aufwältigung 2011 bis 2013 nur wenige Meter neben dem Maschinenschacht vorgefundene, dort abgeteufte Gestängeschacht, in welchem die Turbine eigentlich eingebaut gewesen sein muß. Bei den Sanierungsarbeiten wurde dieses „zweite Kunstschächtchen“ mit Naturstein- Ausmauerung und einer lichten Weite von 2,0 m x 1,8 m vorgefunden. Eine Turbine „...mit 1,28 m Durchmesser“ hätte auf der Sohle dieses Hilfsschachtes also problemlos Platz gehabt.

Wenn unter dem Vorbesitzer vielleicht noch eine einfachere Antriebsanlage vorgesehen war und der Maschinenschacht deshalb genau auf der Linie des Feldgestänges angesetzt wurde, so konnte es sich eine Gesellschaft, wie die Königin Marienhütte AG mit eigenem Maschinenbau, natürlich leisten, auch eine moderne Antriebsanlage im eigenen Bergwerk einzubauen.

Da davon leider aber gar nichts auf unsere Tage überkommen ist, müssen wir uns selber Gedanken machen und aufzeichnen, wie diese interessante technische Anlage in Pöhla denn ausgesehen haben könnte:

Folgende Beschreibung einer vergleichbaren Turbine von **C. Dahlhaus** aus dem Jahr 1846 haben wir in *Dingler's Polytechnischem Journal*, Band 101, gefunden: „Die horizontal laufenden Wasserräder oder Turbinen, wie solche zuerst mit sehr glücklichem Erfolge von FOURNEYRON construiert und in die Praxis eingeführt wurden, kommen in neuerer Zeit, mit mehr oder weniger abweichenden, jedoch ihr Princip oder ihre Wirkungsart nicht ändernden Constructionen, mehr und mehr in Anwendung, und besonders da mit gutem Erfolge, wo man über bedeutend hohe Gefälle zu disponiren hat; oder wo der Unterwasserspiegel oder der Wasserstand im Abzugscanale sehr häufig steigt und fällt...“

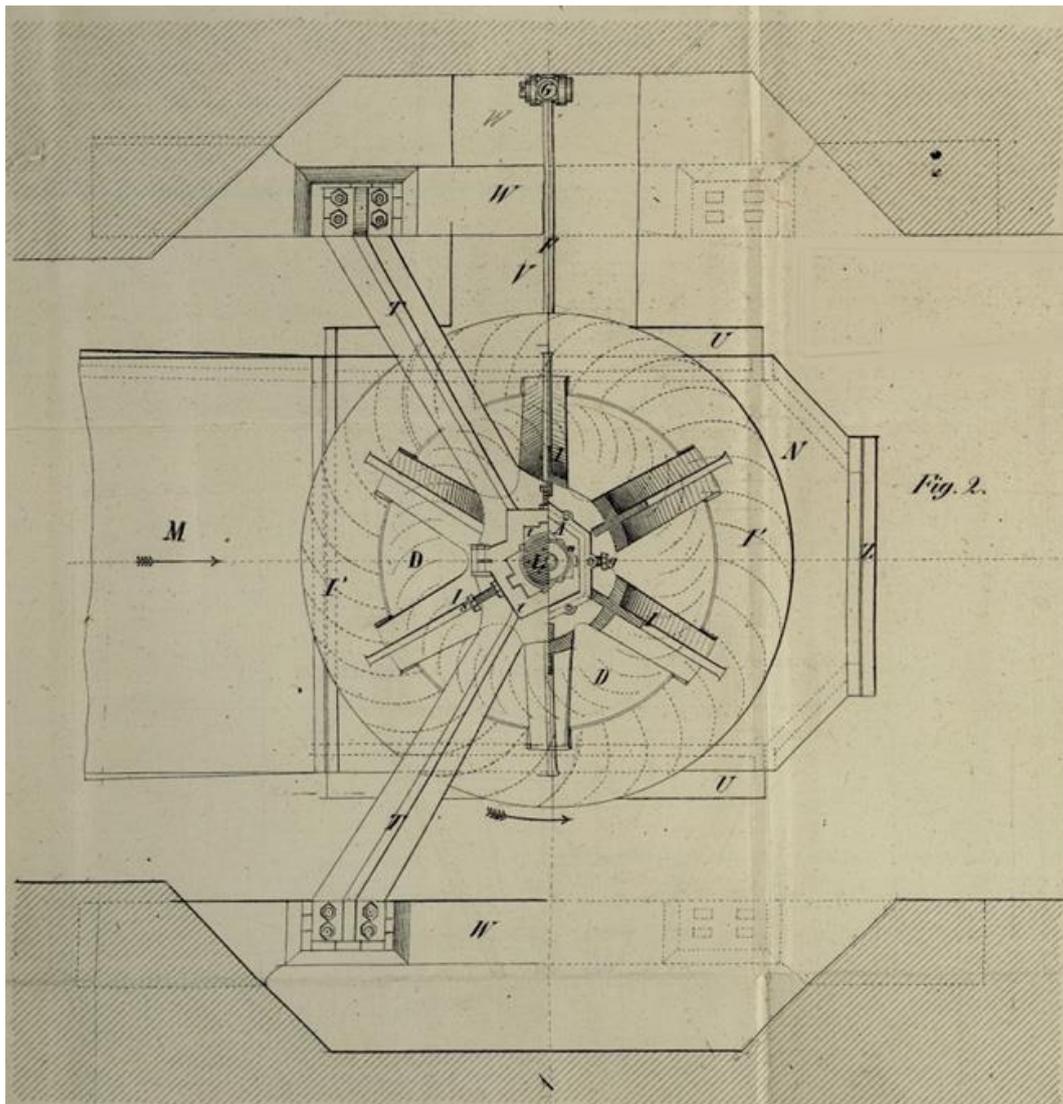
Fig. 1 stellt einen senkrechten Durchschnitt eines horizontalen Wasserrades nach der Linie 1–2 des Grundrisses Fig. 2 dar, nebst Ansicht der links liegenden Theile in derselben Figur.“



„Fig. 2 einen Grundriß, und zwar die linke Hälfte als Oberansicht und Horizontaldurchschnitt nach der Linie 3–4, und diejenige rechts als Oberansicht und Horizontaldurchschnitt nach der Linie 5–6.

Die Fundament- oder Bodenplatte U (Fig. 1 und 2) bildet mit den senkrechten Seitenplatten und mit der mit einem cylinderförmigen Ansatz N versehenen Deckplatte den letzten Theil des Zuführungscanales M. Auf derselben ist die gußeiserne hohle Säule C befestigt, welche sowohl als Führung für die Directionsscheibe D, sowie auch zur Aufnahme des Lagers A dient.

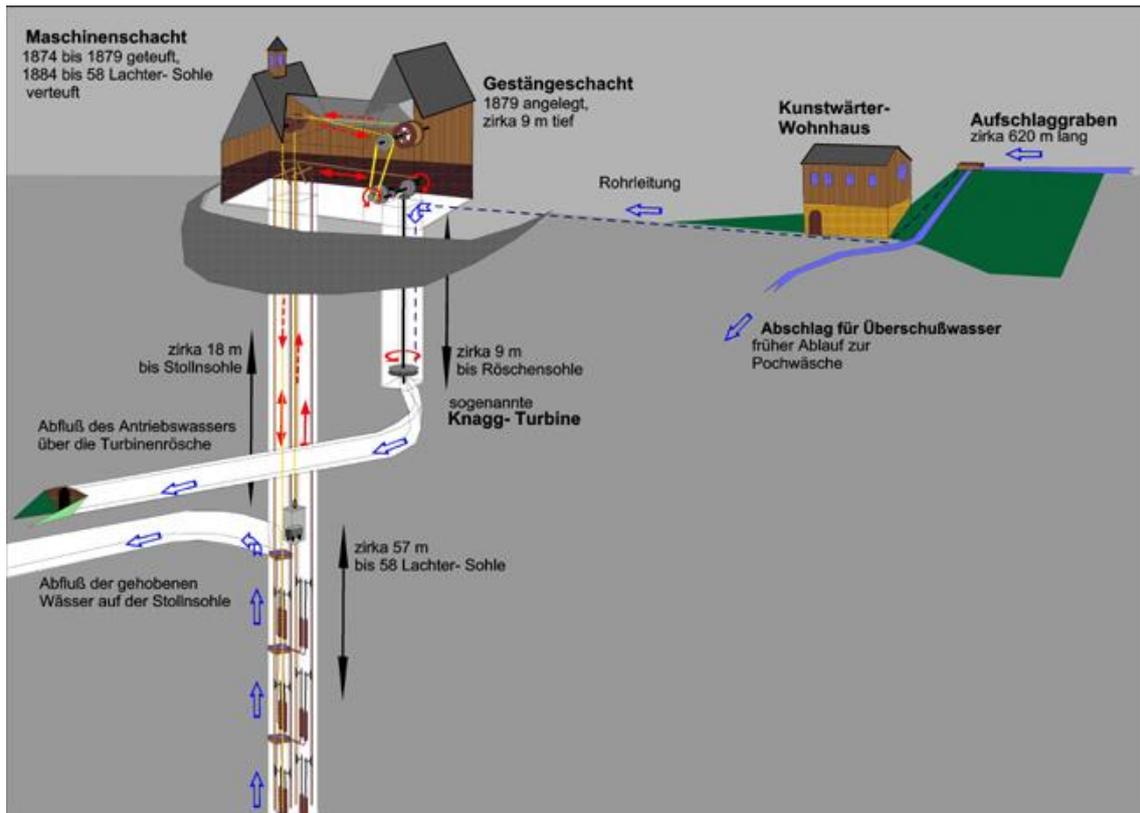
In den halbrunden Vorsprung oder Wulst I an N sind senkrechte Nuthen so eingearbeitet, daß darin die Leitcurvenbleche oder Schaufeln der Directionsscheibe bei der Bewegung der letztern auf- oder abgleiten können. Die cylindermantelförmige Oeffnung g zwischen I und der Directionsscheibe D ist schwach conisch, um die Geschwindigkeit des Wassers möglichst groß zu machen...“



Wir vermuten, daß es sich auch hier um eine Turbine mit stehender Welle gehandelt hat, weil so die Kraftübertragung nach übertage am einfachsten war.

Da Herr Hartung schrieb, daß sich die Kunstkreuze „unter der Hängebank bewegen“ steht zu vermuten, daß der Schacht aufgesattelt wurde, um den Antrieb der Wasserkunst in einen Schachtkeller unter der Rasenhängebank verlagern zu können. Der gemauerte Sockel des Schachtgebäudes könnte ein solcher Schachtkeller gewesen sein, in dem sich die Vorgelege der Turbine und die „Frictions- Getriebe“ für den Antrieb der Förderanlage befunden haben. Konsequenz war dadurch, daß nach oben zu den Seilscheiben weniger Platz blieb.

Eine ganz ähnliche Turbinenanlage besaß übrigens auch die *Gesellschaft Fundgrube* bei Schneeberg.



Ungefähr so könnte die Antriebstechnik ausgesehen haben.



Tagegebäude der Grube *Neue Silberhoffnung*, Treibehaus des Maschinenschachtes, Blick nach Westen auf den Ort im Pöhlatal. Foto: P. Schulz, 1927.

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70002044>



Grube *Neue Silberhoffnung*, Huthaus im Pöhlatal. Foto: P. Schulz, 1927. Heute das Grundstück Zum Kalkofen 2. Ein weiterer Abzug dieses Fotos liegt auch im Bestand 40167 (Fotos Bergmännischer Tagegebäude), Nr. 567, im Bergarchiv. Wir verwenden das Digitalisat aus der Deutschen Fotothek:

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70002498>

Der frühere Kalkofen wird wahrscheinlich in den 1920er Jahren abgerissen worden sein, sonst hätte Paul Schulz sicher auch ein Foto dieses Bauwerkes gemacht...

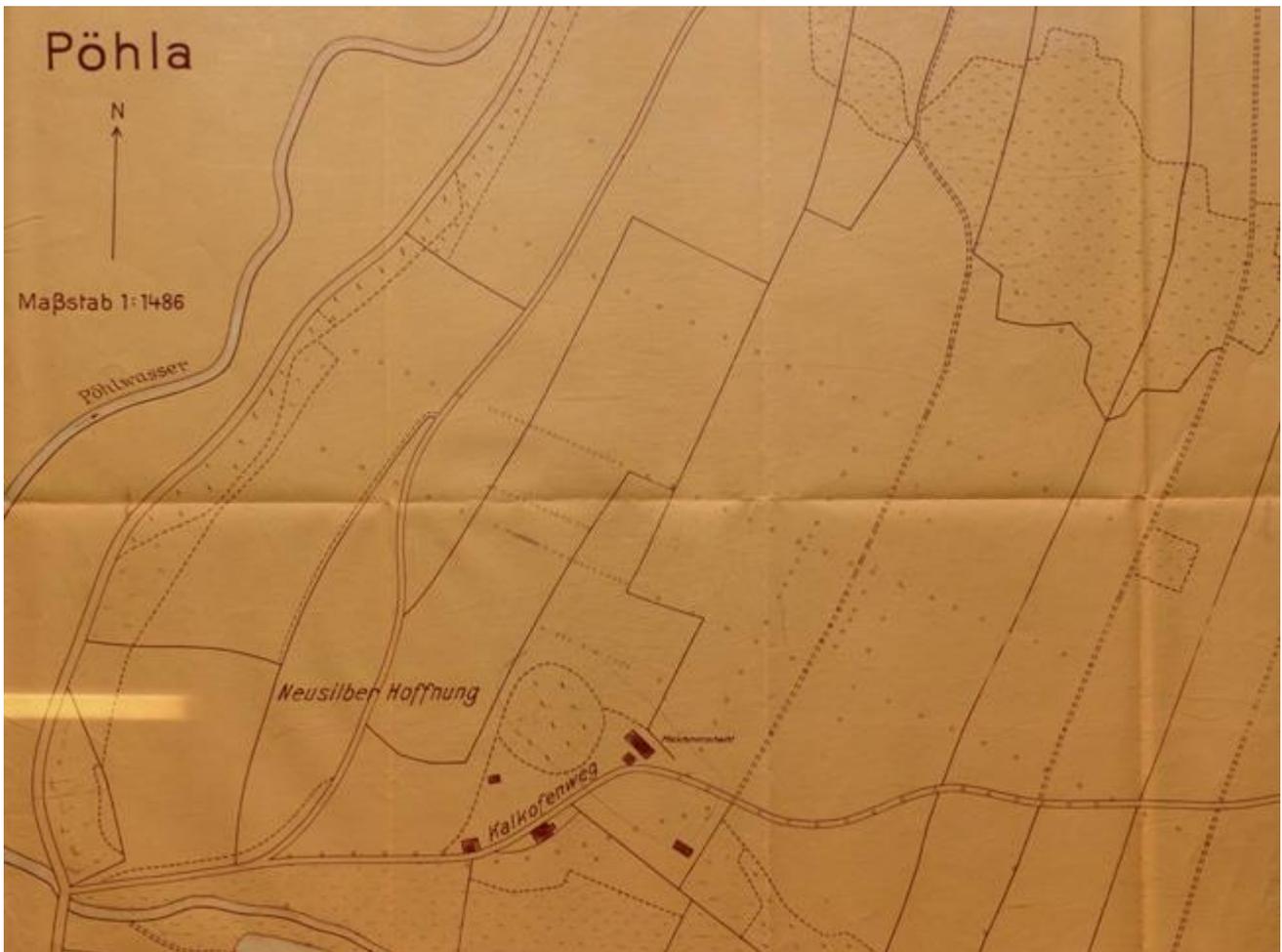
3.5. Zur weiteren Geschichte der Grube ab 1929

Während der Weltwirtschaftskrise 1929 muß die Grube dann erneut den Besitzer gewechselt haben, ohne daß die Akten darüber klare Auskunft geben. Jedenfalls erscheint nun als Besitzer eine **Sachsengruppe des Deutschen Luftfahrtverbandes e. V.** mit einer Segelfliegerschule in Schwarzenberg und einem Herrn **Nellen** als Direktor in den Akten.

Daß ausgerechnet Flieger ein Bergwerk kaufen, ist irgendwie nicht besonders einleuchtend... Mit gewissem Recht können wir unterstellen, daß es Herrn Nellen nie wirklich um das Abbaurecht gegangen ist; vielmehr der nach Nordwesten geneigte und damals noch unverbaute Hang ein ideales Übungsgelände für Segelflieger gewesen ist.

Tatsächlich passierte auch nicht mehr, als daß immer wieder um Frissthaltung beim Bergamt nachgesucht wurde. Nachdem 1933 Herr Nellen verstorben war und sich die Fliegergruppe in Liquidation befand, erklärte deren Rechtsnachfolger dann am 18. September 1934 formal die Aufgabe des Bergbaurechtes (40169, Nr. 249). Mangels Konkursmasse hält der Beamte der Berginspektion Zwickau in einem Schreiben nach Freiberg noch fest, daß es *„bei dieser Sachlage zweifelhaft erscheint, daß der letzte Bergbauberechtigte (für die Verwahrung) noch haftbar zu machen ist.“*

Herr Nitzsche war noch immer in Döhlen tätig und auf Rückfrage des Bergamtes übergab er drei Rißkopien zur Grube aus seinem Besitz an das Oberbergamt.

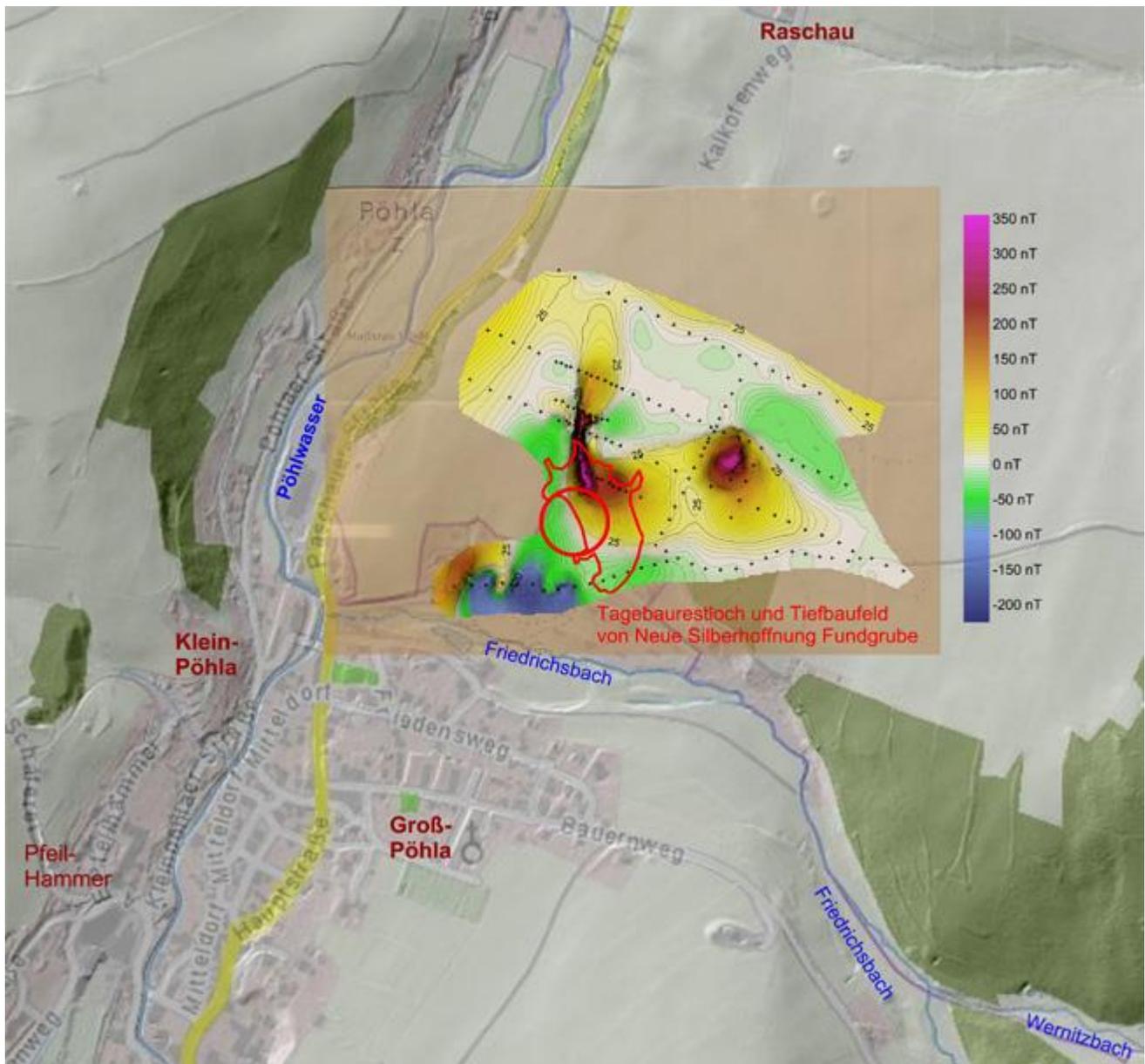


Ein Tageriß aus dem Jahr 1936 mit der Lage der geophysikalischen Meßpunkte. Er zeigt uns, daß das Gelände bis auf die verbliebenen Gebäude des Pochwerks, dem Huthaus und dem Treibehaus auf dem Maschinenschacht noch ganz unverbaut war. Der frühere Kalkofen fehlt jedoch inzwischen. Bildquelle: Sächsisches Staatsarchiv, Bergarchiv Freiberg, Bestand 40030-1 (Akten der Lagerstättenforschungsstelle), Nr. 724, Anlage 3 zum Ergebnisbericht.

Zwischen 1934 und 1936 wurden bei der Bergwirtschaftsstelle für die *Neue Silberhoffnung Fundgrube* erneut Schurffeld- Zustellungsanträge gestellt (40028-1, Nr. 330).

Zu dieser Zeit interessierte sich die Lagerstättenforschungsstelle beim Oberbergamt wieder für die Skarnlagerstätten. Neben Befahrungen in Oberrittersgrün, Niederglobenstein und Pöhla wurden auch geophysikalische Untersuchungen in Pöhla veranlaßt (40030-1, Nr. 723 und Nr. 724 sowie 40030-2, Nr. K24363 und K24364). In einem Befahrungsbericht vom August 1935 heißt es über *Neue Silberhoffnung* bei Pöhla: *„Der schwer zugängliche große Tagebruch beim Zechenhaus ist schon... stark verwachsen. Man findet darin noch Aufschlüsse eines dunklen, feinkörnigen Gesteins (Gang- Diorit) und der lichten, schmutzig- grauen Kalke aus dem Hangenden des Magnetitlagers. die am Zechenhaus herumliegenden, großen Haldenstücke zeigen.. derbe, feinkörnige und reine Magnetiterze... das sich durch seine Reinheit von den oft mit schwarzer Zinkblende innig verwachsenen Erzen von St. Christoph bei Breitenbrunn unterscheidet. Wenig Schwefelkies und Spuren von hellbrauner Zinkblende findet man gelegentlich in der grünen Lagerart.“*

Vom 22. bis 29. Januar 1936 wurden durch die Herren Dr. **Herzog**, Dr. **Fink** und Dr. **Keller** vom Geophysikalischen Institut der Universität Leipzig geomagnetische Messungen mittels **Schmidt'scher** Feldwaage ausgeführt.



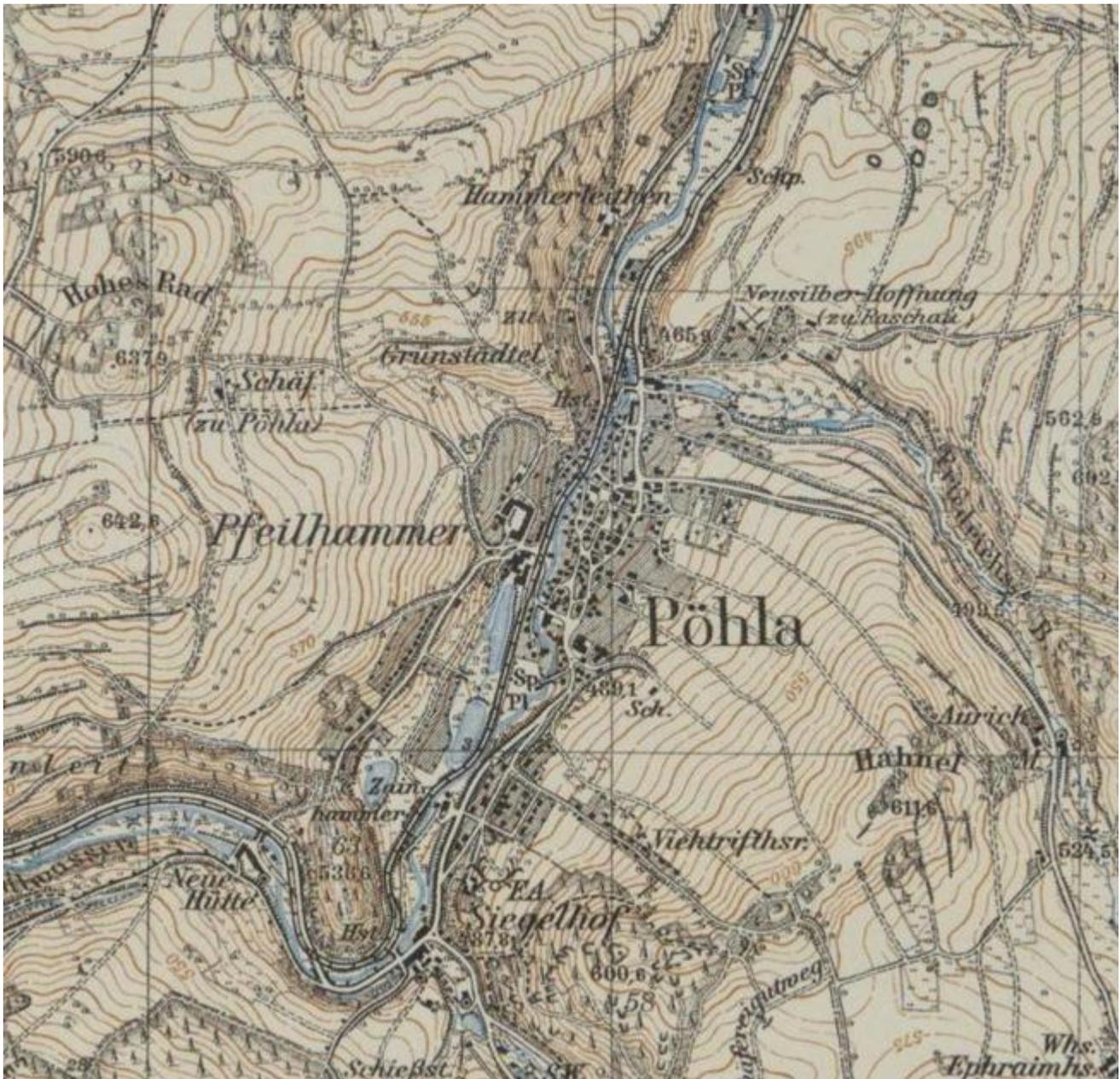
Isolinienkarte der Meßwerte der Vertikalkomponente der magnetischen Induktion aus dem Jahr 1936. Bildquelle: Sächsisches Staatsarchiv, Bergarchiv Freiberg, Bestand 40030-1 (Akten der Lagerstättenforschungsstelle), Nr. 724, Anlage 5 zum Ergebnisbericht. Eine Kopie dieser Karte findet man außerdem im Bestand 40030-2, Archivnummer K24363.

Weil man auf der verblaßten Lichtpause nicht mehr viel erkennen kann, haben wir die Karte so gut es ging in die heutige Topografie eingepaßt, die Isolinien abdigitalisiert und anschließend eingefärbt. So sieht man die Maxima und Minima der lokalen Abweichungen vom normalen Erdmagnetfeld „im unverritzten Feld nördlich und nordöstlich“ - was freilich auch nicht so ganz genau zutrifft, liegt doch das größere Maximum genau auf dem Ausbiß des bekannten Abbaufeldes - besser.

Schon nach dem ersten Meßtag berichtete der Meßtrupp allerdings, es „ergibt sich jetzt schon, daß es sich bei der Neuen Silberhoffnung um eine Lagerstätte handelt, die der Größenordnung nach wohl auf keinen Fall mit dem Erzlager von St. Christoph verglichen werden kann.“ (40030-1, Nr. 723)

Obwohl man die Untersuchungsfläche nach Norden bis zur früheren Grube *St. Johannes an der Überschaar* und nach Süden über den Friedhof von Pöhla ausgedehnt habe, betragen die gemessenen Maxima der magnetischen Anomalie gerade einmal 350 Gamma. Anomalien fänden sich fast ausschließlich im unverritzten Feld nördlich und nordöstlich, nach Süden sei gar keine Fortsetzung zu erwarten. (40030-1, Nr. 724)

Zu weiteren Arbeiten oder gar einer erneuten Wiederaufnahme des Abbaus kam es aufgrund dieser schlechten Prognose für die Lagerstätte von *Neue Silberhoffnung* anhand der geophysikalischen Ergebnisse natürlich nicht.



Ausschnitt aus dem Messtischblatt von Sachsen, Nummer 137, Ausgabe 1943. Die Grube ist noch eingezeichnet und es steht noch immer „zu Raschau“ daran.

Nach dem Kriegsende gab es um 1950 erneut Überlegungen zu einer Wiederaufnahme des Eisenerzabbaus, weil es zu dieser Zeit natürlich wieder an allem mangelte und weil der Magnetit ein besonders hochwertiges Eisenerz darstellt (40030-1, Nr. 717). Auf einem

der erhaltenen Risse hat neben der 65 Lachter- Strecke jemand mit Bleistift „hochprozentiger Eisenstein“ notiert (40036, Nr. K12334).

Der **VEB Maxhütte Unterwellenborn** bildete sogar eine eigene **Betriebsabteilung Pöhla** und projektierte 1964 einen Förderstolln und 1965 eine erste und zweite Tiefbausohle in einem „ehemaligen Objekt der SDAG Wismut“ bei Pöhla und Globenstein (40072, Nr. 152 und 40036, Nr. I13491 und I13493). Es steht aber zu bezweifeln, daß im Rahmen dieser Arbeiten auch *Neusilberhoffnung* noch einmal aufgenommen werden sollte... Die auf den genannten Rissen dargestellten Auffahrungen lagen jedenfalls rund 2 km weiter südlich.

Dagegen wurde von **R. Oeser** im Jahr 1950 erneut eine Flugmodellbaugruppe gegründet und ab 1952 fand auch wieder Segelflugausbildung – nun unter dem Dach der GST – in Pöhla statt. 1958 wurde der Segelflugbetrieb aber eingestellt (Informationstafel des Heimatvereins Pöhla e. V.).

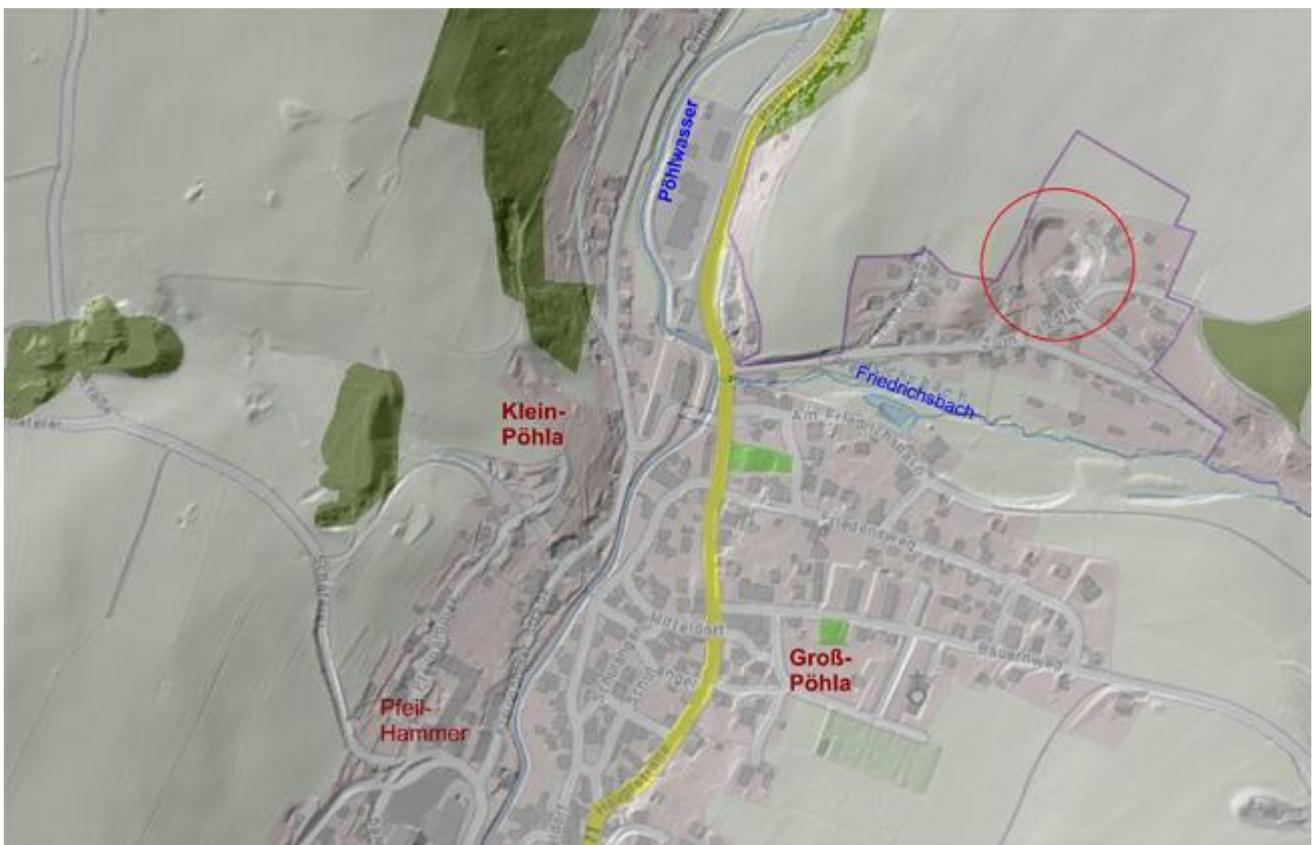


Eine der historischen Aufnahmen haben wir von der Informationstafel fast ganz oben in der Straße Zum Kalkofen abfotografiert. Sie zeigt, daß der Talhang an der Ostseite des Pöhlwassertales, unterhalb des früheren Bergwerkes zwischen Pöhla und Raschau, damals noch gänzlich unverbaut gewesen ist.

4. Erhaltene Zeugnisse übertage

Der einstige Kalkbruch ist mit Hilfe der hochauflösenden Schummerungsbilder des Geoportals am Nordostrand der Gemarkung Pöhla, nördlich der heutigen Anliegerstraße „Zum Kalkofen“, noch leicht zu finden. Das Restloch des Tagebaus liegt jedoch komplett **innerhalb privater Grundstücke** und ist **nicht zugänglich**.

Von den übertägigen Anlagen des Bergwerks und des Kalkwerks ist leider außer dem Tagebaurestloch nichts erhalten geblieben. Auch der Kalkofen wurde bereits unter dem Grubenbesitzer **Carl Ludwig von Elterlein** zum Erzrösten „zweckentfremdet“ und ist schon lange jüngeren Gebäuden gewichen. Einige ältere Gebäude dürften noch auf die früheren Werksanlagen zurückgehen; der überwiegende Teil der heutigen Bebauung entstammt jedoch jüngerer Zeit.



Die Lage des ehemaligen Kalksteintagebaus in Pöhla. Die violette Linie kennzeichnet die Gemarkungsgrenze zwischen Großpöhla und Raschau und weist nördlich der Anliegerstraße eine deutliche „Ausbuchtung“ um den Kalkbruch und das Grubenfeld von *Neue Silberhoffnung* auf. Quelle der Hintergrundkarte: geoportal.sachsen.de



Von der Hauptstraße im Tal der Pöhla zweigt eine nur schmale Anliegerstraße am Nordhang des Tälchens des Friedrichbaches hinauf zum ehemaligen Standort der Grube ab.



Mit Parkplätzen sieht es hier dünn aus - man kann nur ganz nach oben fahren und am Abzweig eines Feld- und Wanderweges halten.



Auch der Name der Nebenstraße nach links erinnert an das Kalkwerk. Dieser Kalkofenweg führte früher an der Grube *St. Johannes an der Überschaar* vorbei bis nach Raschau.



Auf der Haldenoberfläche des ehemaligen Maschinenschachtes stehen heute Garagen.



Etwas unterhalb steht noch das frühere Huthaus der Grube. Es ist noch heute bewohnt, natürlich aber modernisiert und etwas umgebaut.



Etwas hier könnte **Paul Schulz** gestanden haben, als er das Huthaus in den 1920er Jahren fotografierte.



Das Nebengebäude mit dem holzverkleideten Giebel unterhalb der Zufahrt zu den Gartengrundstücken in der Bildmitte befindet sich etwa am Standort der Radstube des alten Kunstschachtes.



Das große Gebäude unterhalb markiert den Standort des früheren Pochwerkes der Grube *Neue Silberhoffnung*.



Hier unterhalb des Zufahrtsweges am Hang entlang muß einst der Kunstgraben verlaufen sein.



Nur bei genauem Hinsehen entdeckt man am oberen Rand der Gartengrundstücke noch eine Geländestufe.



Wir folgen ein Stück dem Zufahrtsweg...



Die Geländestufe setzt sich fort...



Hinter den Gartengrundstücken führt ein Trampelpfad durch den Wald bis zur Einmündung des Wernitzbaches weiter. Im unverbauten Gelände erkennt man die Geländestufe unten am Waldrand noch sehr gut.



Wie oben zu lesen stand, war der Graben mitsamt dem zu seinem Unterhalt nötigen Weg ja eine halbe Ruthe, also reichlich 2 m breit.



Im zeitigen Frühjahr führt der Wernitzbach reichlich Schmelzwasser.



Der etwas größere und genauso muntere Friedrichsbach hat sich ein kleines Sohlental geschaffen.



Im Bildhintergrund kommt der Wernitzbach von links aus dem Wald. Irgendwo hier muß sich einst der Abzweig des Kunstgrabens befunden haben...



Vom Wehr ist nichts erhalten, aber ein paar Schritte talwärts findet man gegenüber am Waldrand recht deutlich die Geländestufe, die wir von oben schon gesehen haben.



Direkt am Waldrand führte der Kunstgraben einst entlang.

5. Verbliebene Zeugnisse untertage

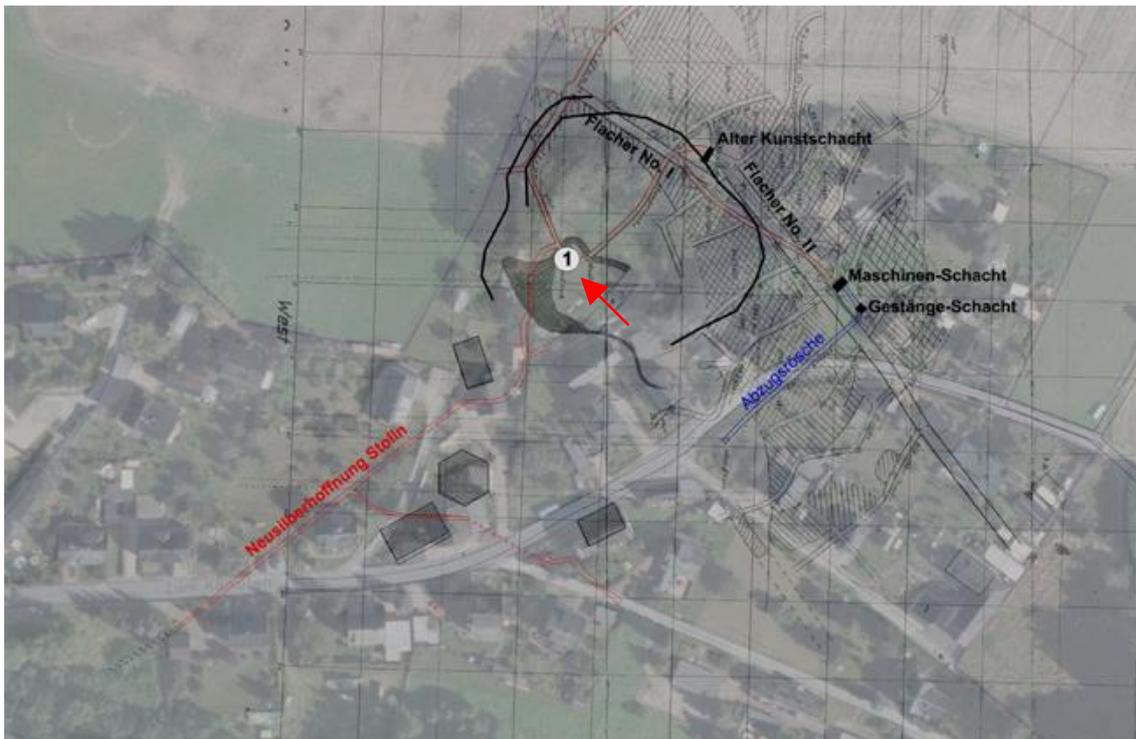
Die folgenden Aufnahmen in den Grundstücken entstanden hauptsächlich während Sanierungsmaßnahmen nach einem Tagebruch im Jahr 2010, welche im Auftrag des Sächsischen Oberbergamtes von der **Bergsicherung Sachsen GmbH**, Schneeberg, mit ingenieurtechnischer Begleitung durch die **TABERG- Ost GmbH**, Chemnitz, ausgeführt wurden und die bis 2013 andauerten.

Wir bedanken uns bei dem Ingenieurbüro TABERG- Ost GmbH, Chemnitz, sowie bei der Bergsicherung Sachsen GmbH, Schneeberg, daß wir für unseren Bildbeitrag auf deren Fotoarchive zurückgreifen durften.

Der Erzbergbau umfaßte im Bereich der *Neue Silberhoffnung Fundgrube* mehrere Betriebsphasen, welche vom zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts bis Anfang des 20. Jahrhunderts währten. Während dieser Betriebsphasen wurden ältere Auffahrungen je nach Bedarf immer wieder aufgenommen und nachgerissen, so daß sich das Grubengebäude während der Aufwältigungs- und Sanierungsarbeiten als ein sehr uneinheitliches Konglomerat aus verschiedenen Epochen darstellte.

Der *Neusilberhoffnung Stollen* wurde als Wasserlösestollen bis zur Einstellung des Abbaus um 1904 und bei späteren Wiederaufnahmeversuchen noch eine Zeitlang darüber hinaus unterhalten und immer wieder instandgesetzt, obwohl er nie in den alten Rissen dargestellt wurde. Er weist in den nicht nachgerissenen Abschnitten bis zur tagesnahen Rösche ein mittleres Profil von zirka 2,2 m Höhe und 1,0 m Breite auf. Nachrißbereiche zeichnen sich durch unregelmäßige Aufweitungen aus.

Die Stöße der Stollnrösche waren bei einem lichten Profil von zirka 1,8 m x 0,8 m mit Schlackesteinen ausgemauert und die Firste war mit Gneisplatten abgedeckt. Die Schlackesteine dürften aus der Eisenhütte des Pfeilhammers stammen, der ja bis in die 1870er Jahre unter den **Gebrüder Porst** mit der Grube in direktem Zusammenhang stand. Das Mundloch der Rösche hat ursprünglich tatsächlich südlich der heutigen Anliegerstraße Zum Kalkofen „in einer Wiese“ gelegen. Der Ablaufgraben zum Friedrichsbach wurde bereits nach Einstellung des Bergbaus durch eine Rohrleitung ersetzt und überschüttet. Im Rahmen der Sanierung wurde insbesondere der geordnete Grubenwasserablauf wieder hergestellt.



Wir verwenden unsere Einpassung des Grundrisses von 1908 in die heutige Topographie: Wie man gut sieht, muß der sechseckige Kalkbrennofen einmal hinter dem Wohnhaus des heutigen Grundstücks Zum Kalkofen 9A gestanden haben.

Die Abzugsrösche des alten Kunstschaftes wurde zu einem späteren Zeitpunkt im Bereich der alten Tagebausoehle mit dem *Neusilberhoffnung Stolln* verbunden. Genau dort lag der Tagesbruch und die erste Untersuchungsteufe (etwa an der mit „1“ gekennzeichneten Position im Grundstück Zum Kalkofen 11A). Das untertägige Baufeld von *Neue Silberhoffnung* erstreckte sich östlich des um 1870 noch viel kleineren Tagebaus.



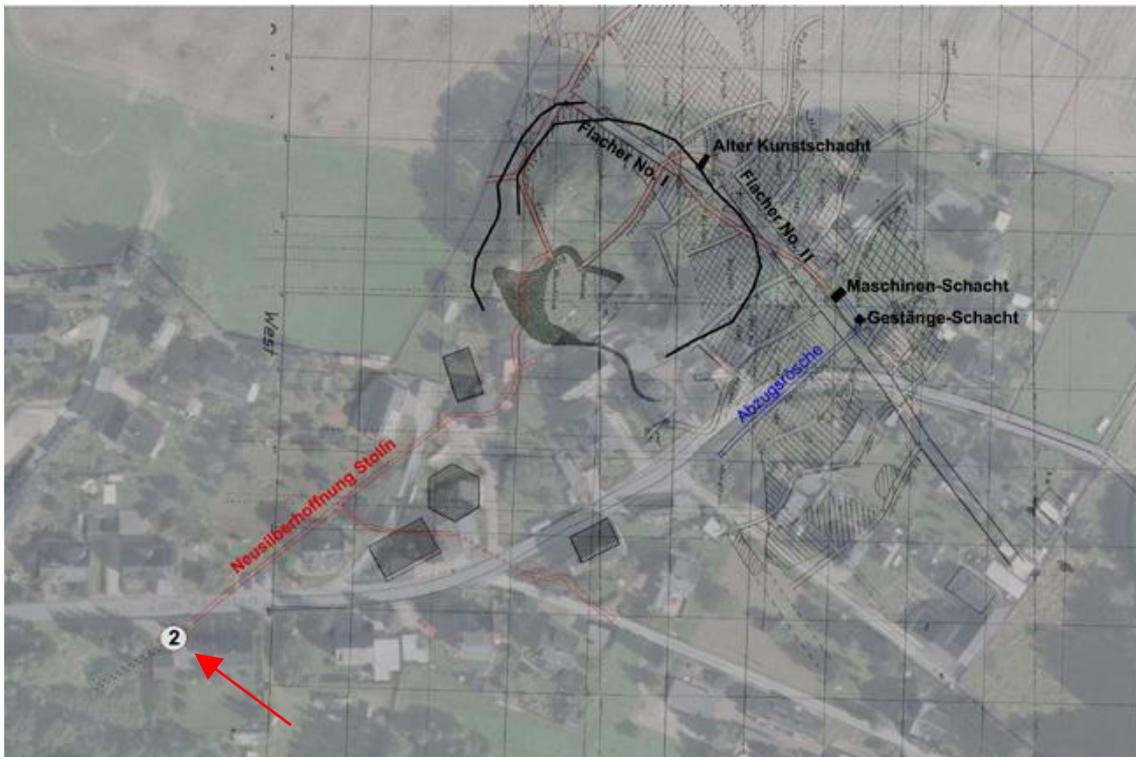
Das Restloch des ehemaligen Kalksteintagebaus im Vorfrühling 2011. Für die Anwohner ist es heute ein schickes Gartengrundstück mit Bäumen drum herum, die im Sommer Schatten spenden.



Aber nanu: Da hat sich doch wieder einmal der „unbekannte Bergbau“ aufgetan. Der Tagesbruch sah auf den ersten Blick gar nicht groß aus, lag mitten im Garten und über einem Streckenkreuz, wo alter Ausbau nachgegeben hat. Bildquelle: Bergsicherung Sachsen GmbH.



Die typischen Dreibeine der Bergsicherungsbetriebe. Dieses stand ein Jahr später auf dem Maschinenschacht, direkt neben der Straße Zum Kalkofen, oberhalb des Tagebaus und ungefähr dort, wo das von Paul Schulz 1927 fotografierte Treibehaus gestanden hat.



Da die Stollnrösche fast bis an die Firste verschlammte und kaum noch wassergängig war, mußte sie gereinigt werden. Wir beginnen unseren kleinen Rückblick auf die während der Sanierung zugänglich gewesene Untertagewelt an dieser Stelle und folgen zunächst dem alten Stollnverlauf vom früheren Mundloch des Stollns aus nach Nordosten.



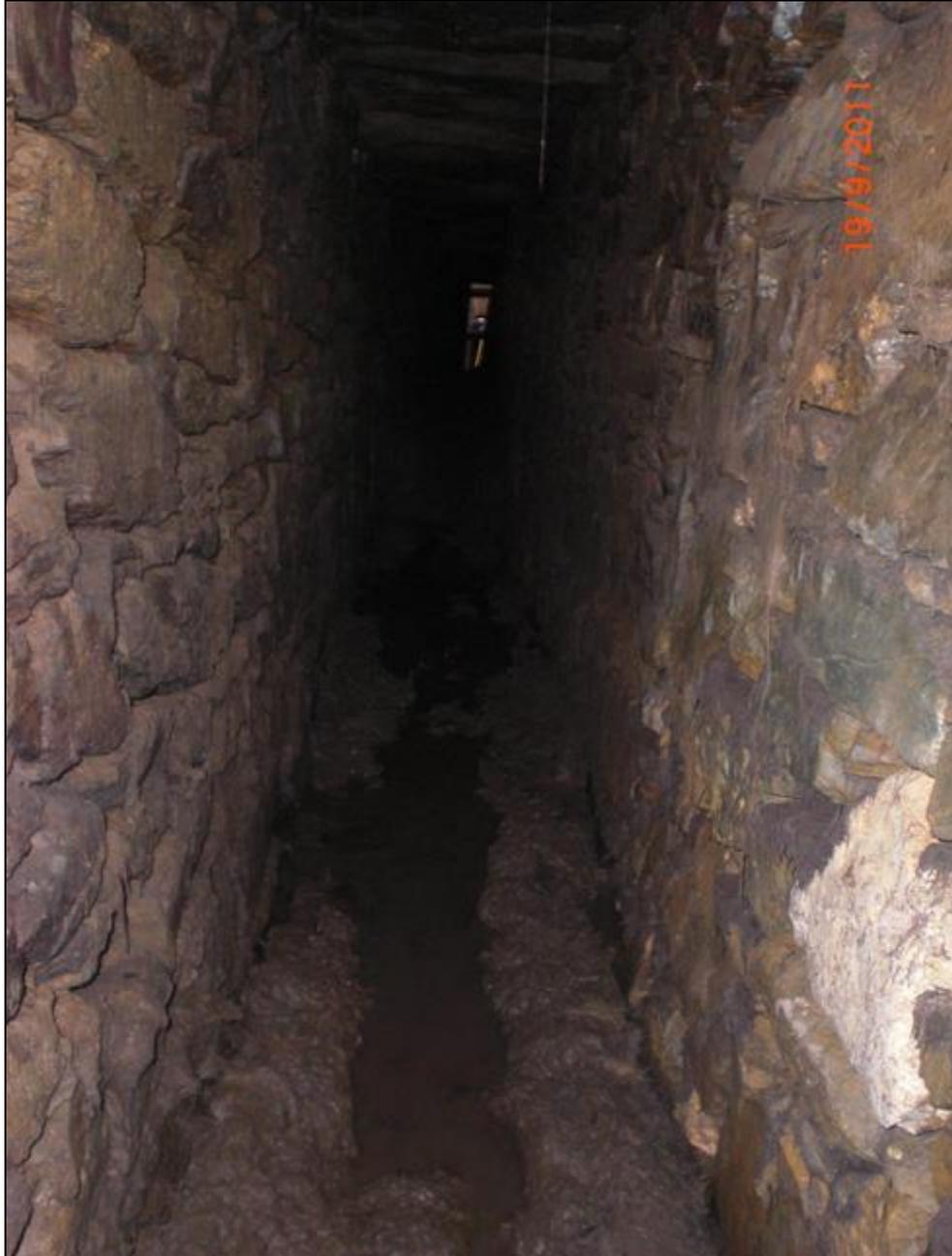
Im Grundstück an der Südseite der Anliegerstraße lag das Mundloch der Rösche. Das aus Steinen regelmäßig gesetzte Profil ist rechts in der Tiefe gut zu erkennen.



Wie schon im Text beschrieben, hat man den tagesnahen Stollnabschnitt wohl teils sogar in offener Bauweise errichtet, die Stöße aus Schlackesteinen gesetzt, mit Abraum hinterfüllt und oben mit Gneisplatten abgedeckt. (Zustand nach der Beräumung von eingeschwemmtem Schlamm.)



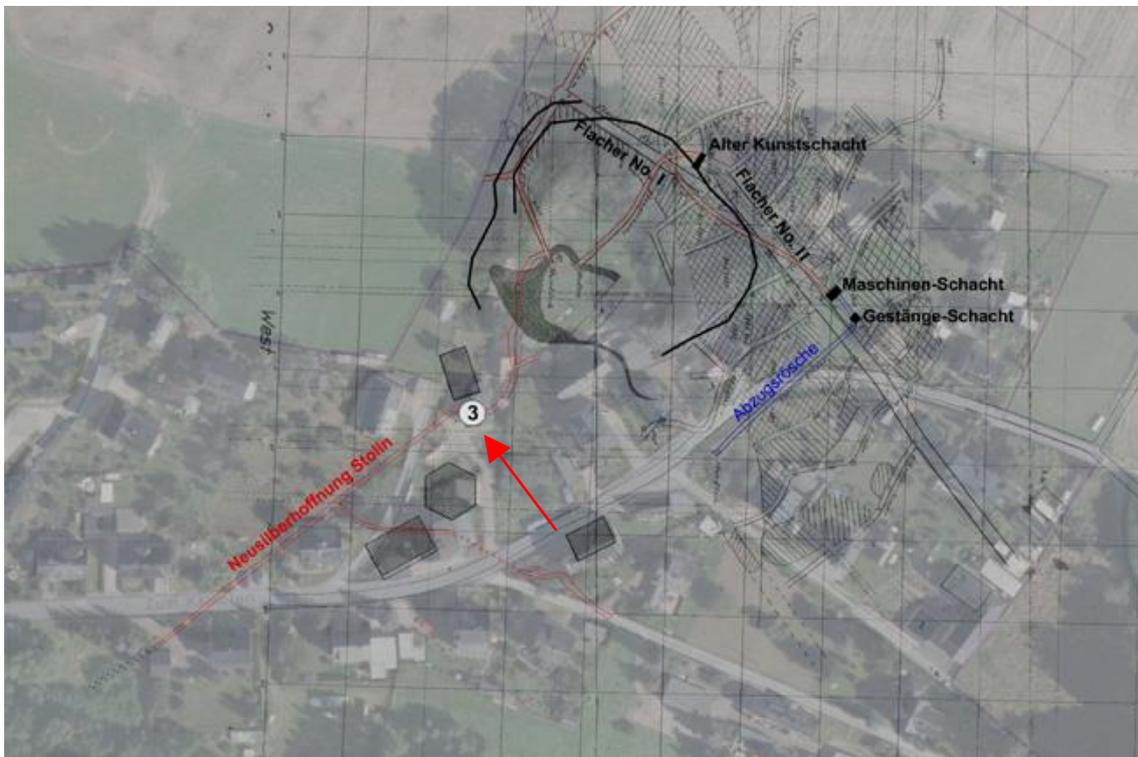
Hier sieht man die bläulichen Schlackesteine aus der Nähe. Die können eigentlich nur aus der Eisenhütte stammen...



Dieser Abschnitt geht ziemlich schnurgeradeaus...



Bis hier hin. Von hier ab steht der Stolln im – mehr oder weniger – festen Fels.



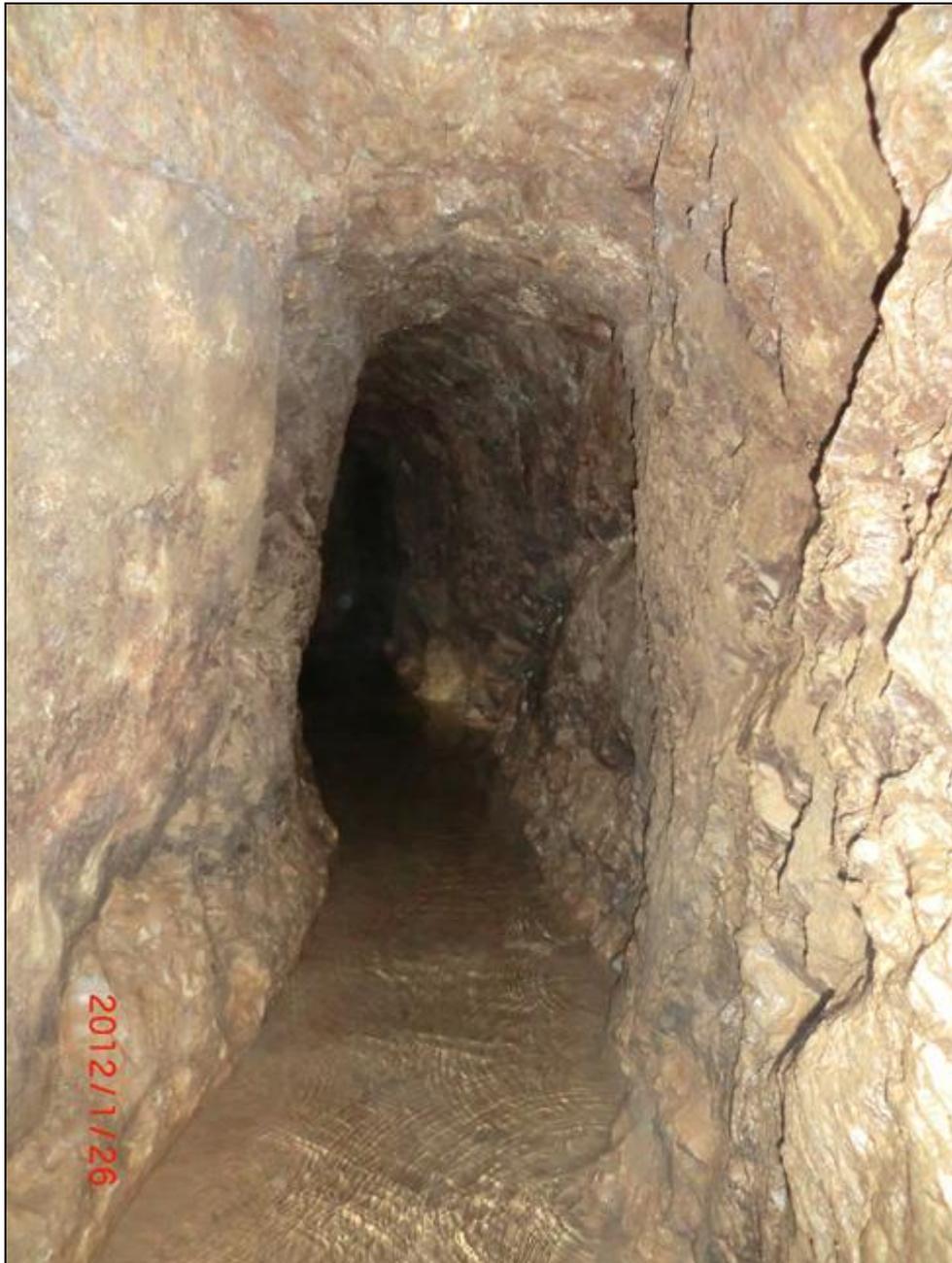
Unser Standort vom letzten Bild. Von hier ab windet sich der Stolln, so wie man das gewöhnt ist, so durch den Fels, wie man ihn am leichtesten brechen konnte.



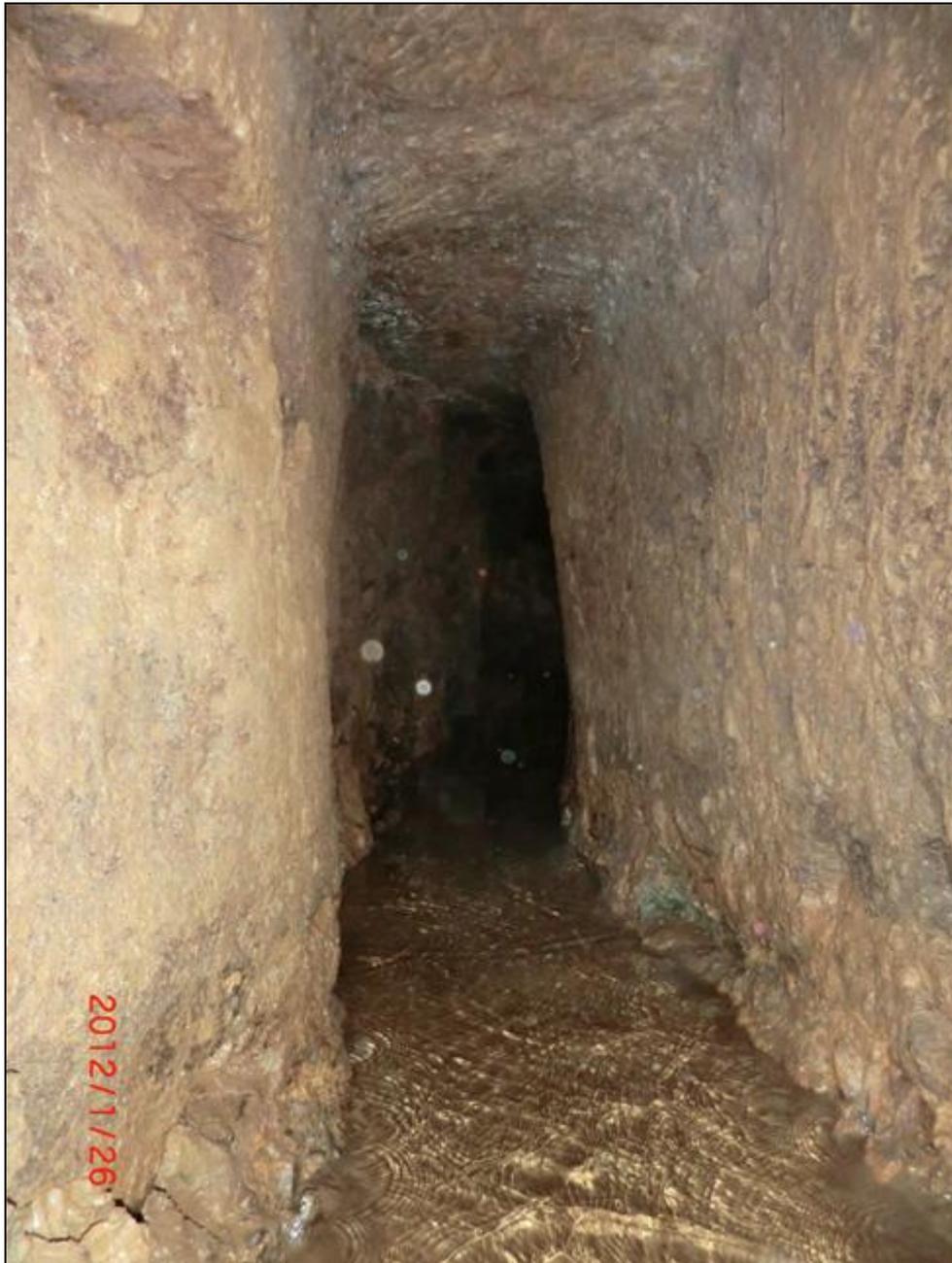
Das Profil ist durch das flache Einfallen der Schieferung im Gneis bei Nachrißarbeiten teils recht unregelmäßig ausgebrochen.



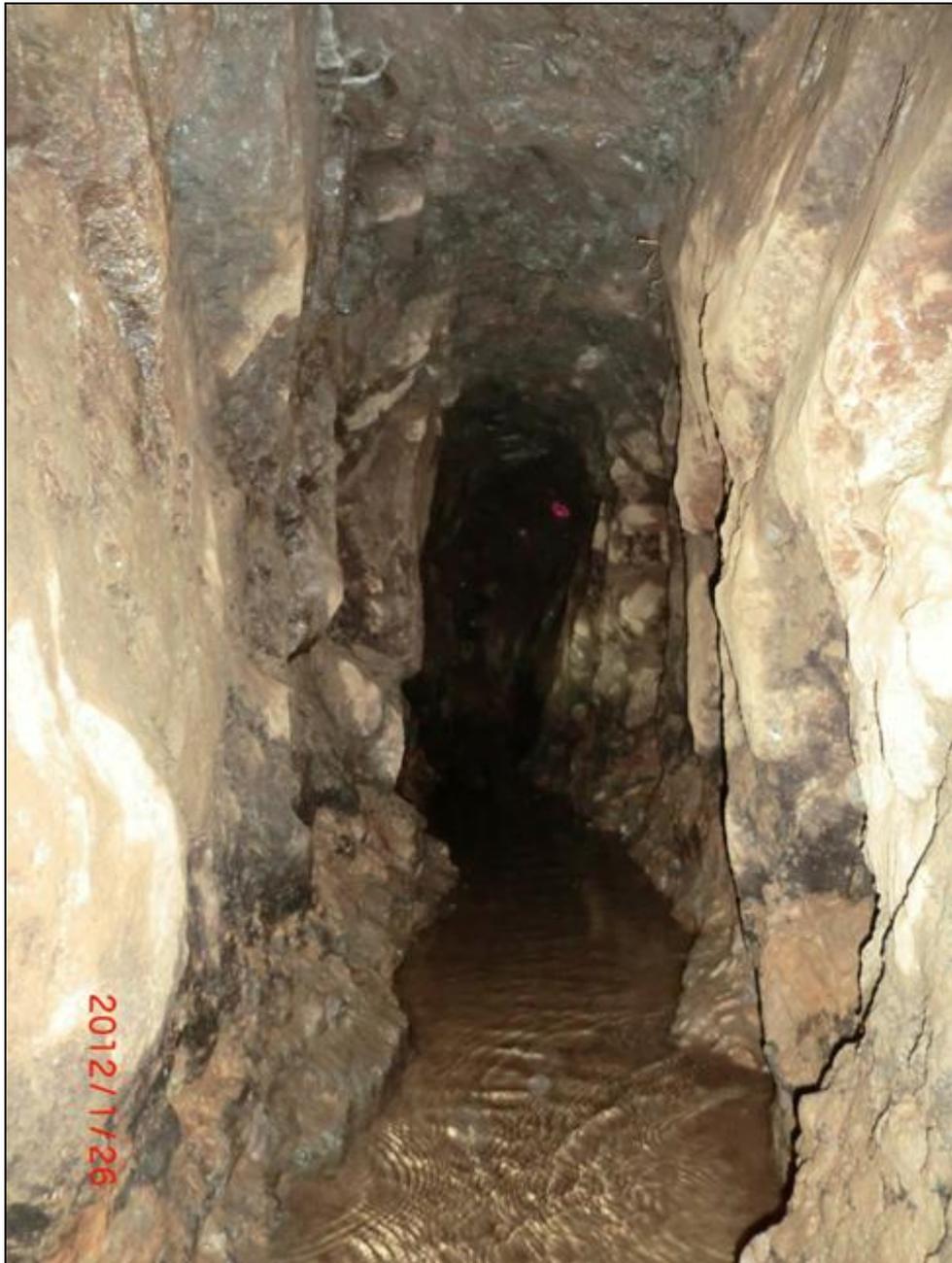
Das ursprüngliche Stollnprofil, schon kurz vor der ersten Untersuchungsteufe auf dem Tagesbruch. Hier war der Fels schon fester und das Stollnprofil hat noch ungefähr die alten Maße.



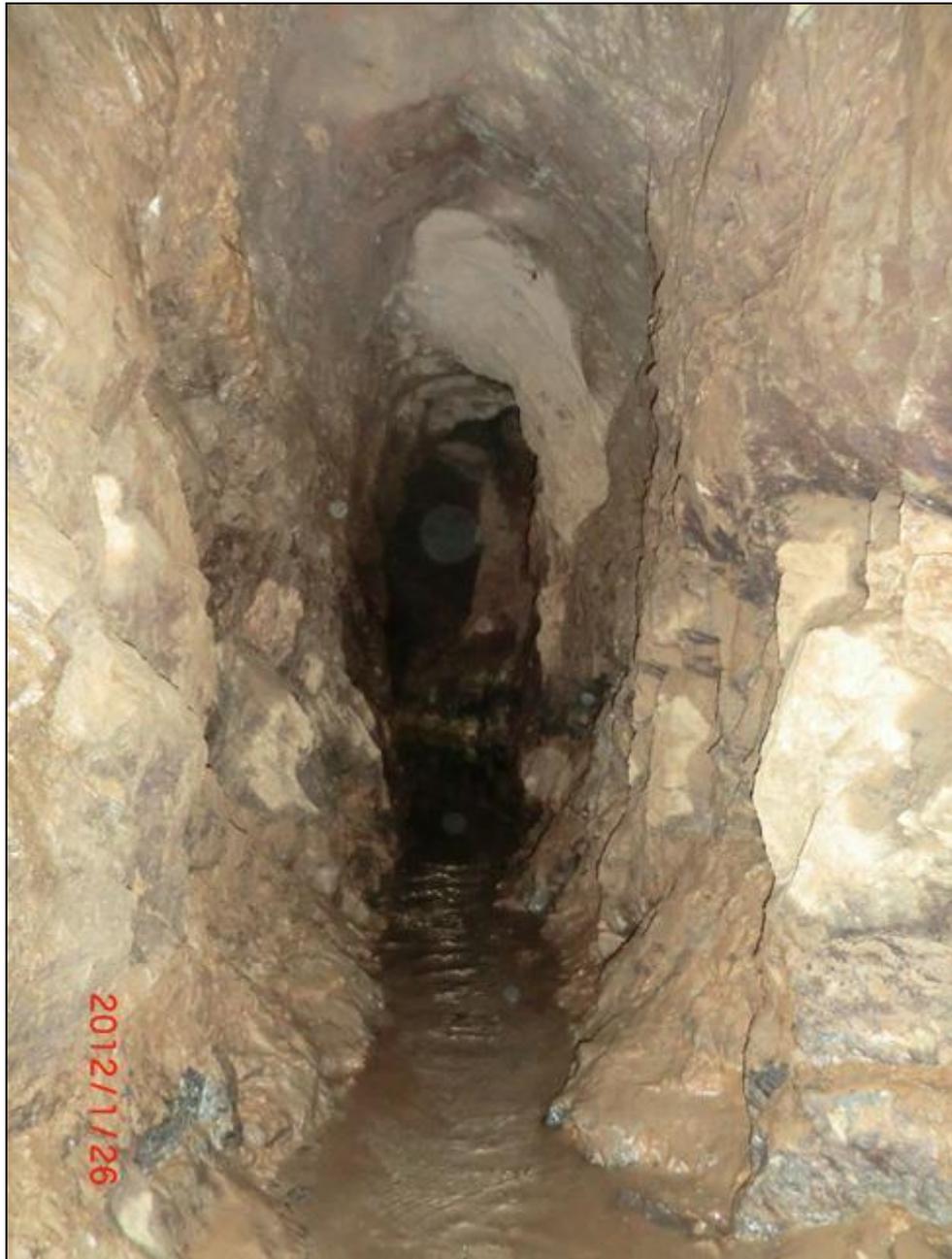
Der Stollverlauf windet sich ein wenig...



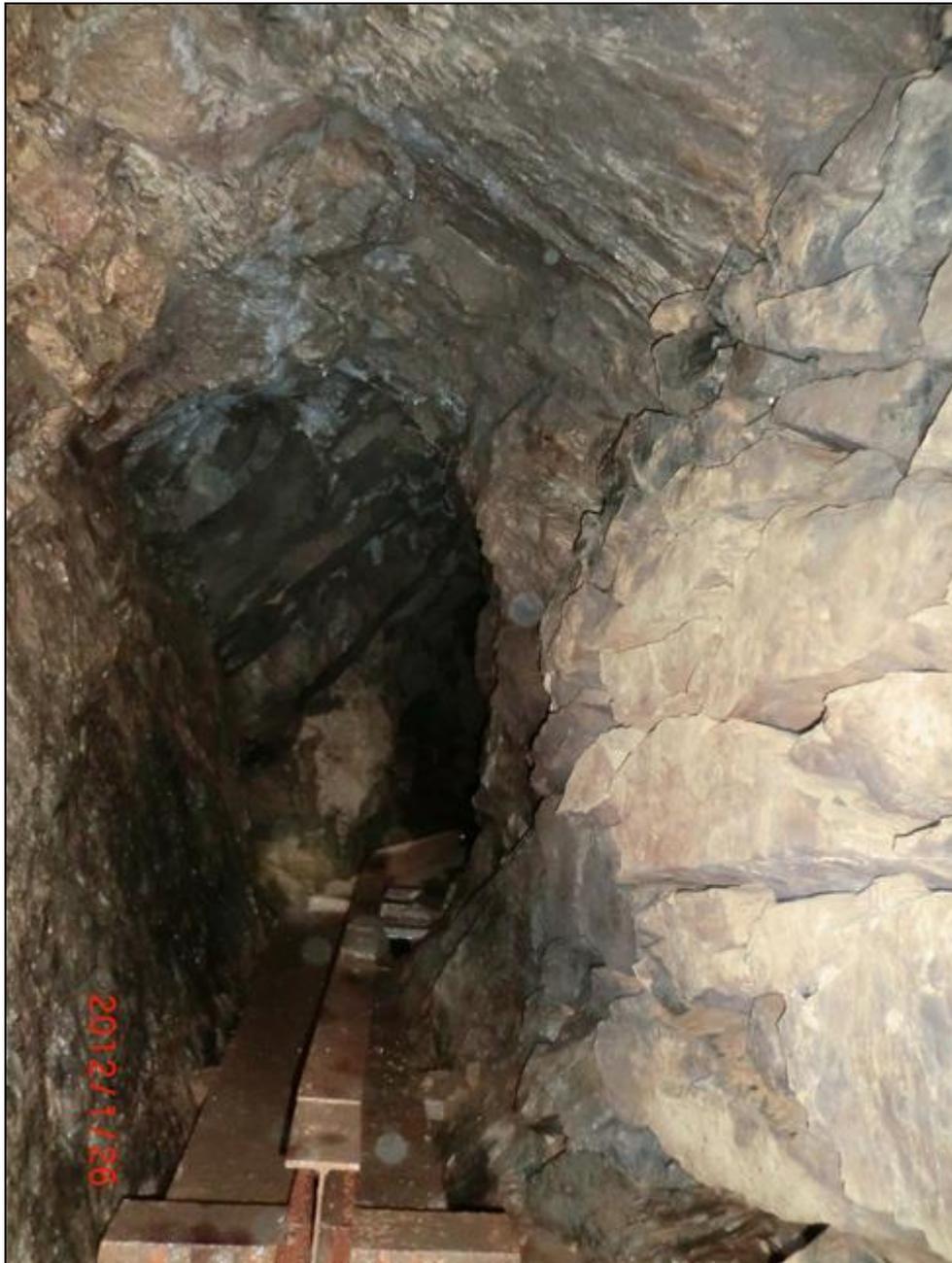
Ein Abschnitt im Liegenden des oberen Lagers. Hier im härteren Gneisglimmerschiefer weist es noch schön geschlägelte Stöße auf.



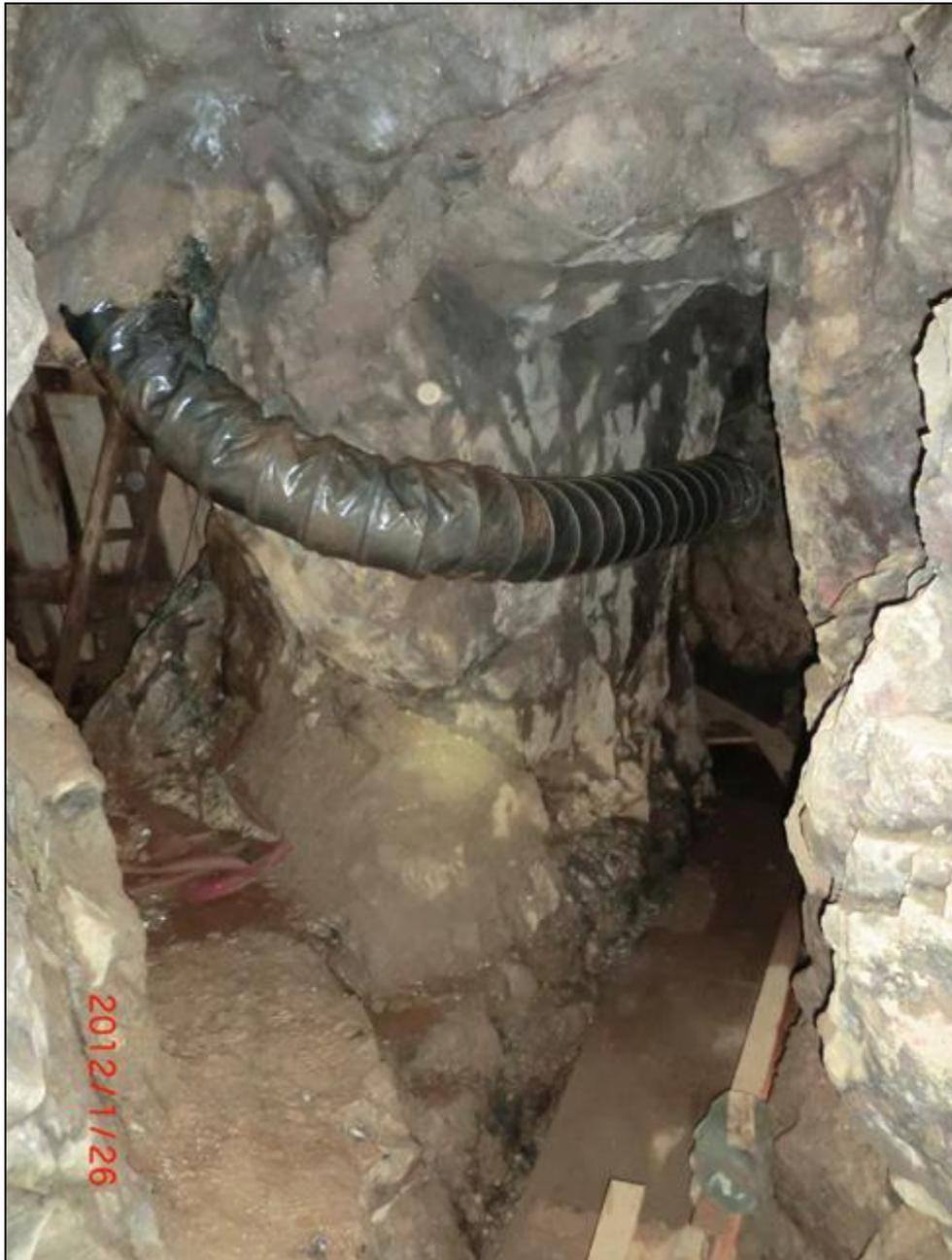
Man sieht, daß ziemliche Mengen Wasser auf der Sohle aus dem Berg laufen.



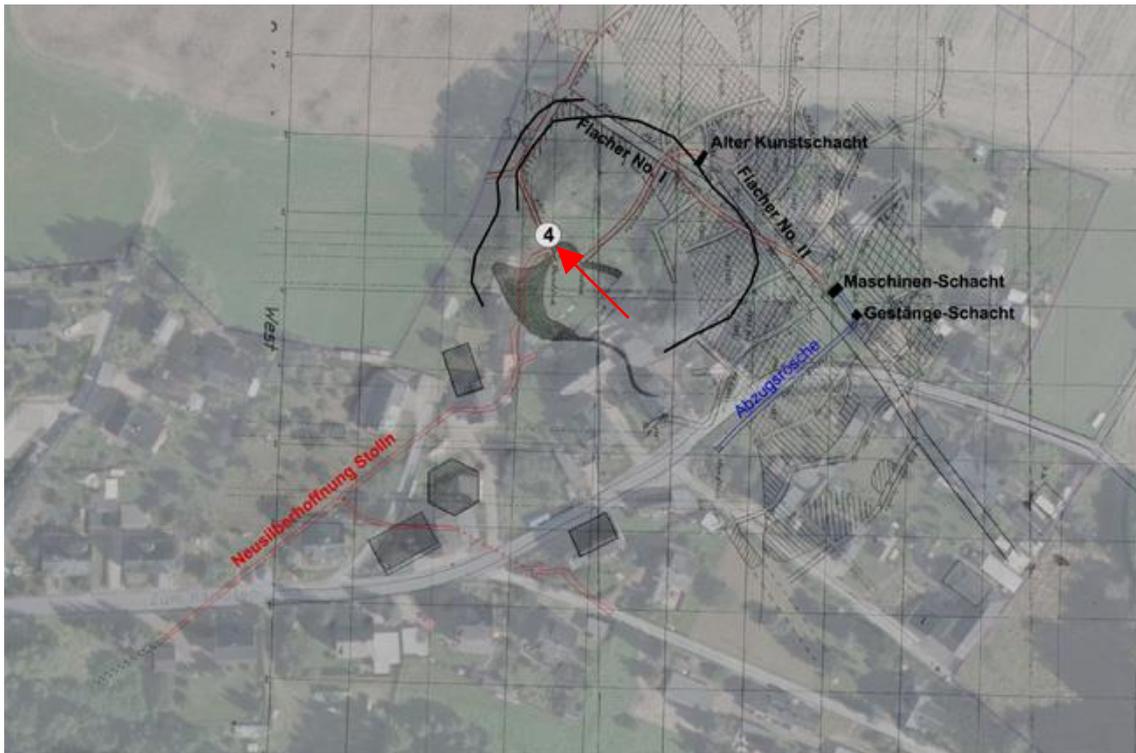
Wasserstandsmarken an den Stößen waren kaum zu finden – der Stolln muß also weitgehend überstaut gewesen sein. Höchste Zeit also, für einen geordneten Ablauf zu sorgen.



Das Einfallen der Schieferung wird hier sichtbar steiler. Wie es die alten Geologen beschrieben haben, liegt das Skarnlager etwa konkordant im Gneis und fällt hier recht steil mit etwa 40° nach Südosten ein.



Wir sind am Streckenkreuz angekommen. Nach links führte eine Strecke ursprünglich in der Tagebausohle bis zutage und dort hatte der später vor der Auffüllung des Tagebaus eingebrachte Ausbau nachgegeben.



Wir sind im Tiefenniveau der alten Tagebaukontur jetzt von unten ungefähr an der Stelle des Tagesbruches angekommen. Zunächst schauen wir uns den weiteren Stollenverlauf nach Nordosten an.



Die Wetterblende wurde hier nicht umsonst hineingebaut: Dieser Stollnabschnitt besitzt keine weitere Tagesöffnung und natürlich sammelt sich hier auch jede Menge Radon in den Grubenwettern an...



An der rechten Seite liegen hier einige, teils mit Abraum aufgefüllte, Abbaue im Fallen des Skarnlagers.



Man folgte dem Lager auch nach oben. Der Aufwand für den Ausbau stieg im stärker verwitterten Anstehenden aber schnell an und abgeworfene Abbaue haben hier schon die Alten zugesetzt, um Tagesbrüche zu verhindern.



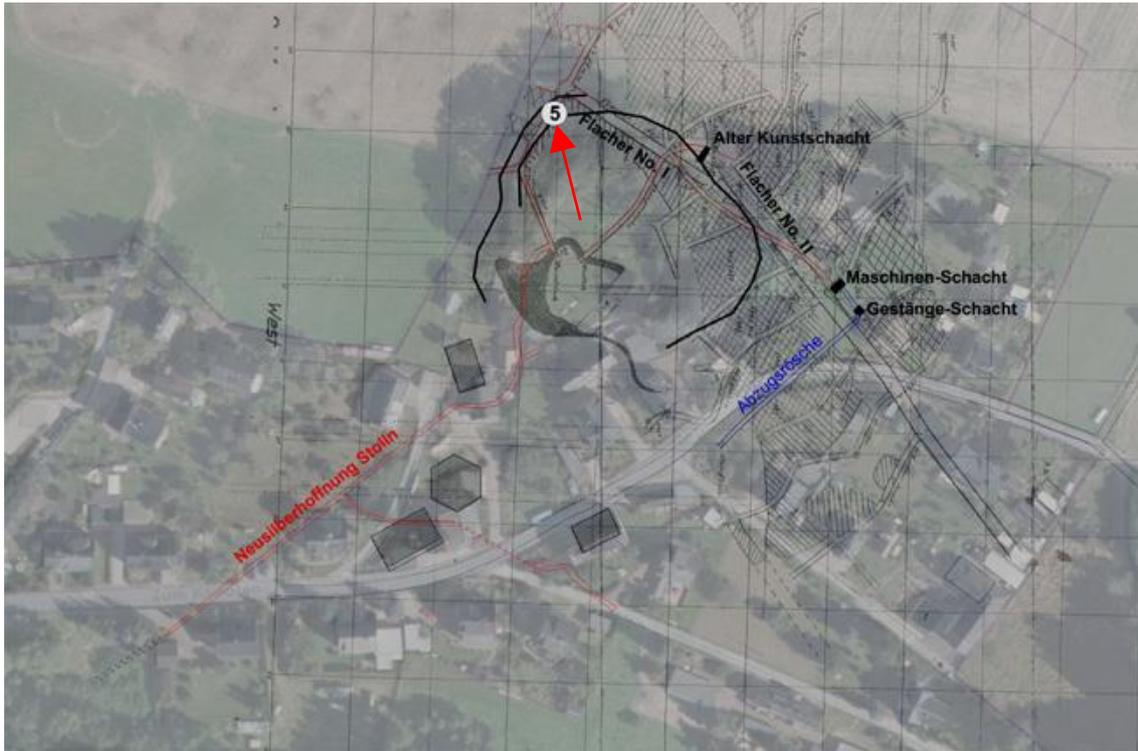
Ein paar alte Pfosten vom Laufwerk liegen noch auf der Sohle...



Das dunkel gefärbte Skarnlager ist rechts im Stoß gut zu sehen, war an dieser Stelle aber wohl erzeleer...



Hier dagegen nicht. Der Abbau rechts wurde schon von den Alten mit Bruchstein- Trockenmauern abgestützt, damit der Stolln nicht zubruch geht.



Wir stehen jetzt ungefähr hier, wo die alten Grubenrisse das Baufeld von *Neue Silberhoffnung* ausweisen und gehen noch ein Stück weiter.



Ein Abschnitt mit Trockenmauern links und rechts. Hier hat man über und unter Stollnssole abgebaut.



Nach rechts führen abgesoffene Abbaue nach unten, die aufgrund des aufgewirbelten Schlamms nur schwer zu sehen sind... Das heißt: Aufpassen, wo man hintritt!



Auch hinter diesem Ende der Stützmauer...



...geht es nach unten weg.



Wir sind fast an der Endschaft.



Noch ein unauffälliges Loch...



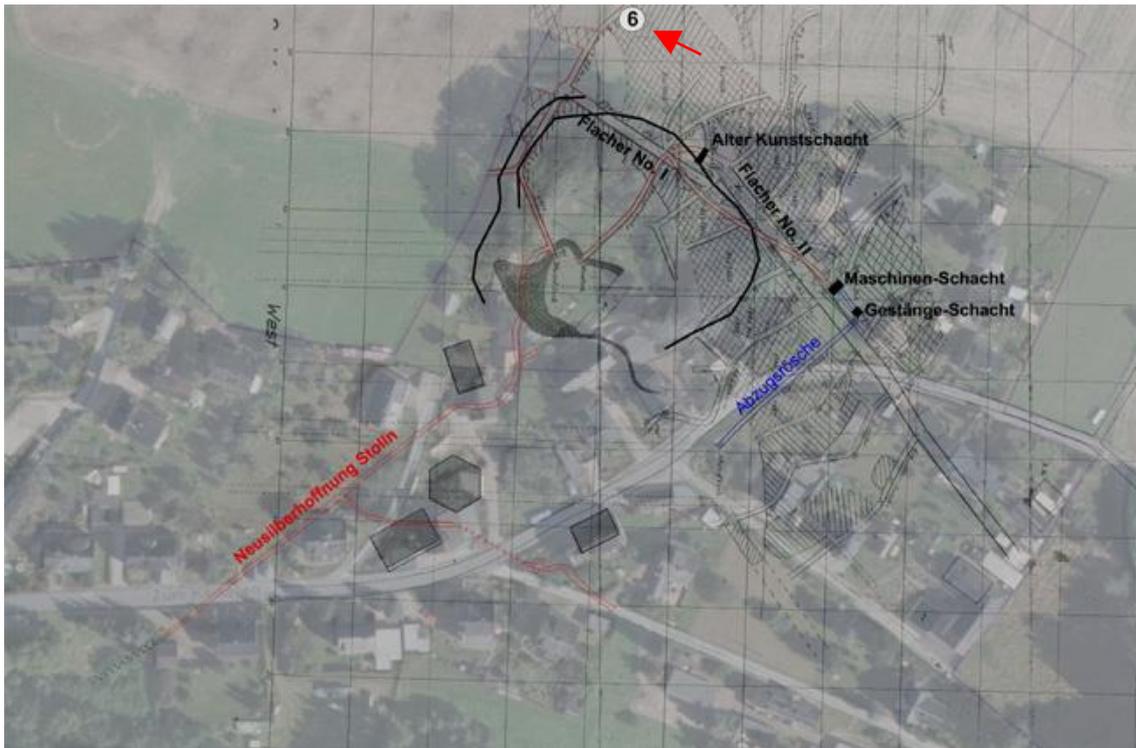
...das sich nach unten öffnet. Sie dienten wohl als Wetterdurchhiebe aus den Abbauen bis auf den Stollen.



Ganz im Nordosten ist noch einer.



Noch einmal das Stollnprofil, dann ist Schluß.



Unser letzter Standort. Der Stollen endet noch etwas weiter nordöstlich, als unser Kartenausschnitt reicht, dort, wo man das Auskeilen des Lagers festgestellt hat... Wir drehen um und gehen von der ersten Untersuchungsteufe aus nun in östliche Richtung weiter.



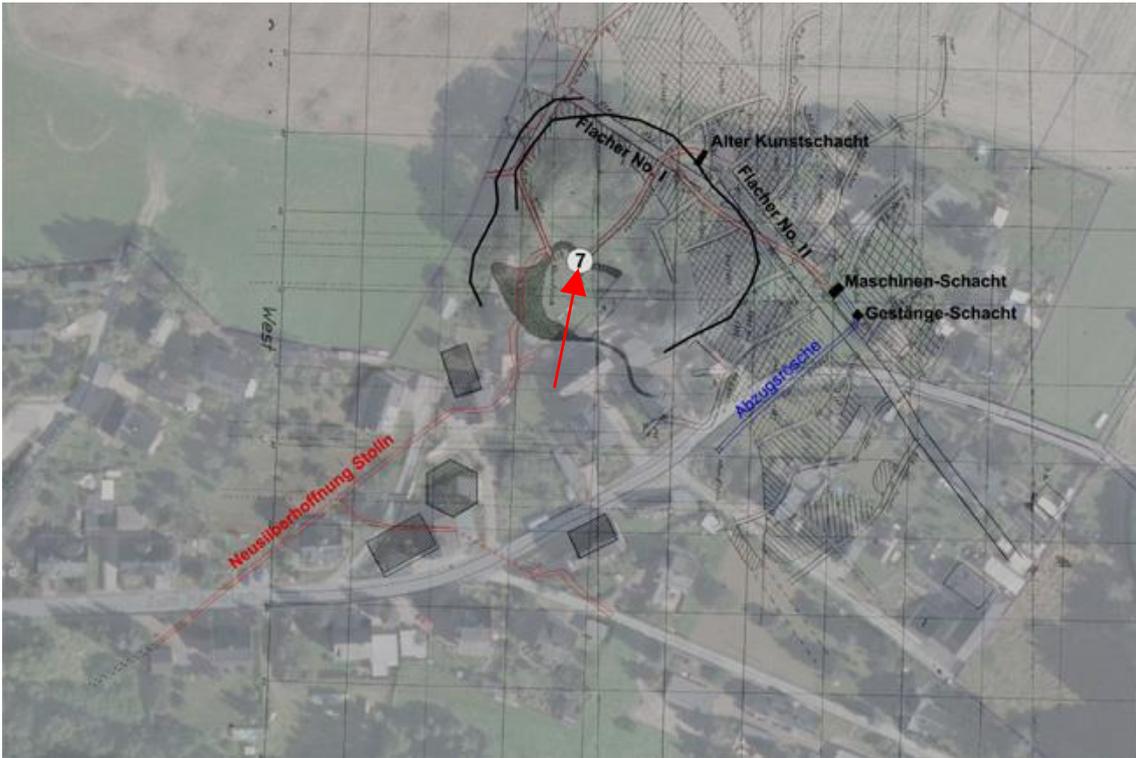
Hinter der Teufe ostwärts: Der Stollen lag hier im Niveau der alten Tagebausohle. Weil das Aufschlagwasser vom Wasserrad des alten Kunstschachtes weiter aus dem Berg fließen mußte, haben die Vorfahren die Verbindung der beiden Strecken mit Ziegelmauerung gesichert, bevor sie das Restloch aufgefüllt und begradigt haben. Bildquelle: Bergsicherung Sachsen GmbH.



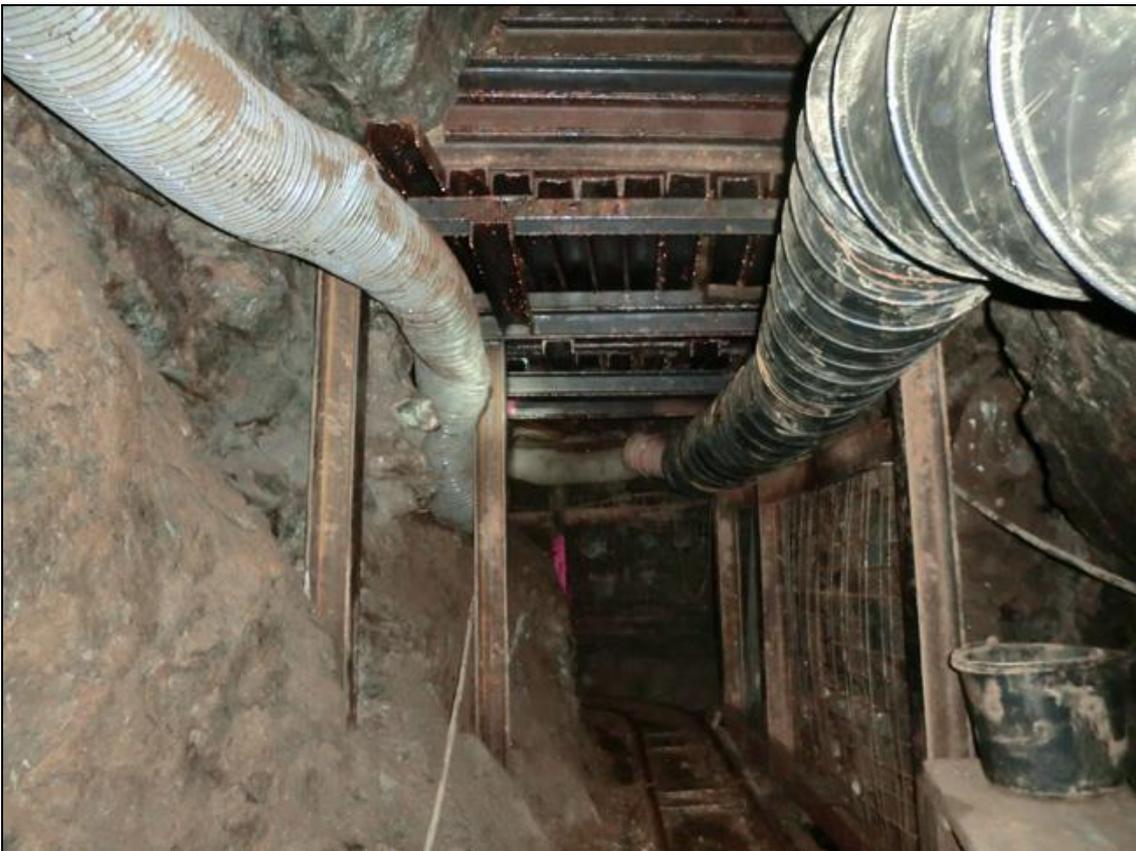
Die linke Seite des Gewölbes steht schon dem Anstehenden auf. Es war offenbar in der Zeit, als der Abbau zu Ende ging, nicht mehr so solide gebaut und hat 2010 nachgegeben. Die beiden Mundlöcher auf der Tagebauschleife hat früher wohl ein offener Graben verbunden. Bildquelle: Bergsicherung Sachsen GmbH.



Nachdem es freigelegt war, sah man gut, wie stark das Gewölbe hier schon zerdrückt war. Es ist auch nicht aus Gewölbeziegeln, sondern aus einfachen Mauerziegeln gesetzt...



Unser Standort am früheren Mundloch der Abzugsrösche vom Alten Kunstschaft im Tagebau.



Der Bereich in der alten Tagebausohle war stark verbrochen und es ging nur mit Getriebezimmerung voran.



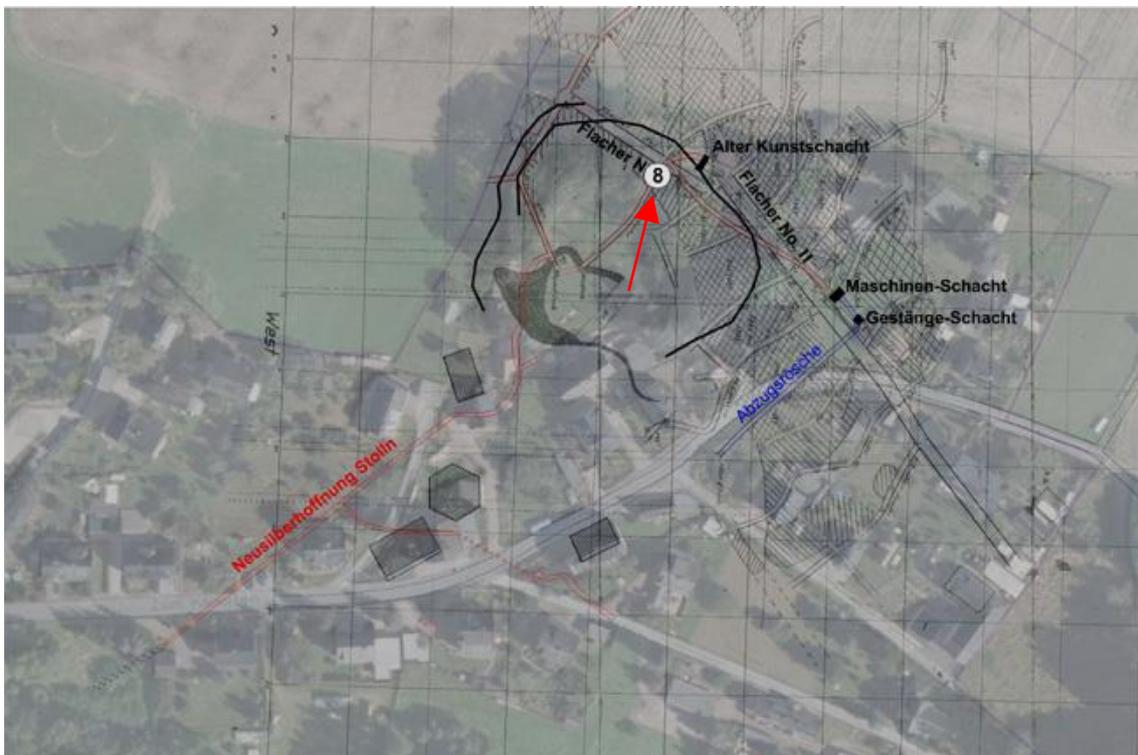
Dafür stehen wir hier im Skarnlager. Die schwarzgrüne Farbe und Kluftbeläge mit rotem Hämatit sind gut zu sehen und ein paar Bohrpfeifen zeugen von der neuzeitlichen Abbautechnologie.



Noch eine...



Kleine Kalksteinschmitzen innerhalb des Skarns.



Wir stehen jetzt kurz vor dem Alten Kunstscht. Unter unseren Füßen verläuft der Fläche No. I hinunter bis zur 21- Lachter- Sohle. Dort setzte der Fläche No. II an und der Alte Kunstscht auf. Den hatten aber die letzten Betreiber schon abgeworfen, verfüllt und durch den Maschinen- und Gestängeschacht ersetzt.



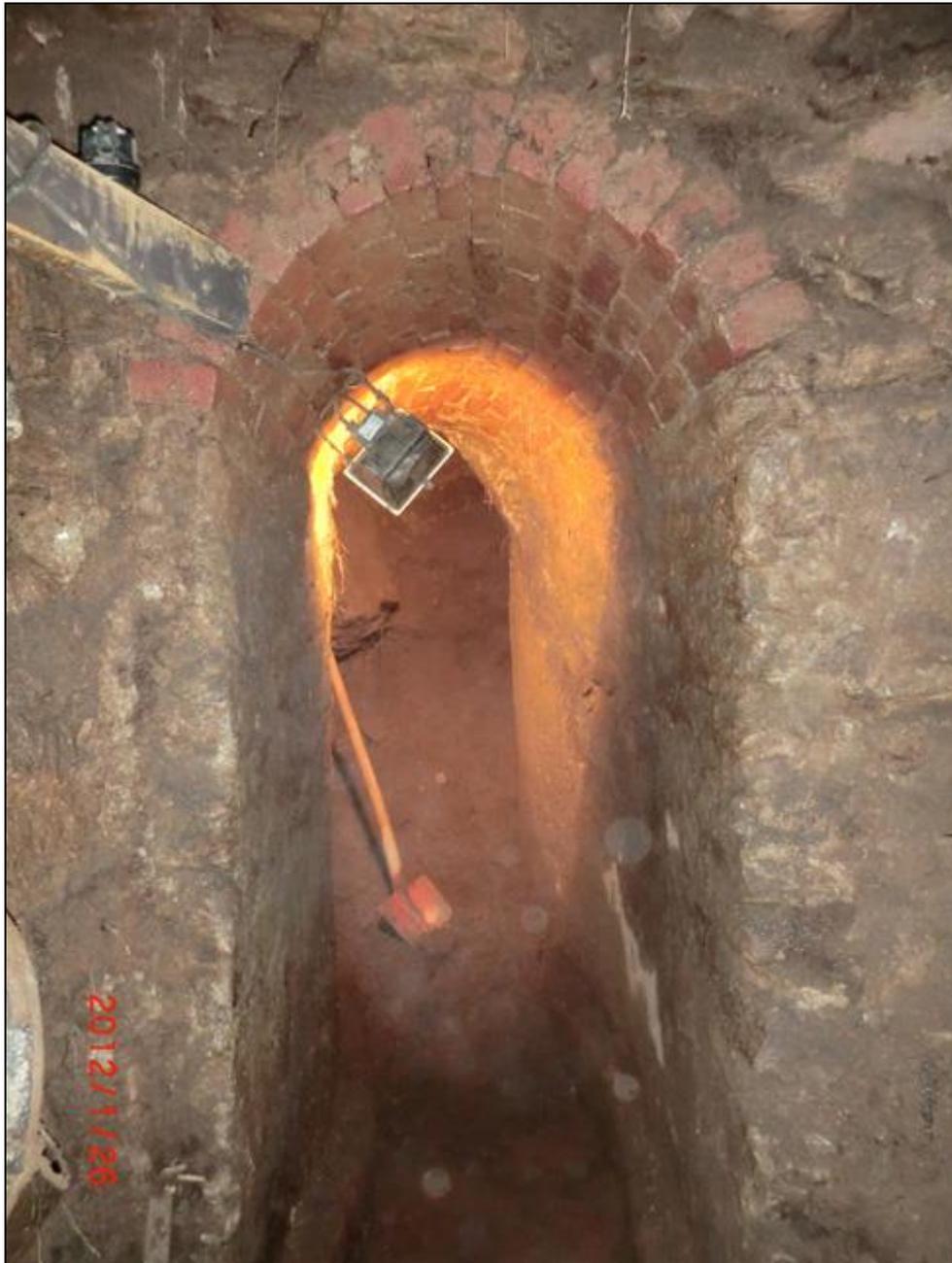
Mit dem Absinken des Wasserstandes im Grubengebäude infolge der Aufwältigung und Sanierung – vielleicht auch wie so oft nur durch Frostwechsel und Tauwetter – tat sich auch hier die Erde auf...



Der Blick von oben in den Gestängeschacht: Upps.
Der war nur durch eine Platte abgedeckt und stand komplett leer !



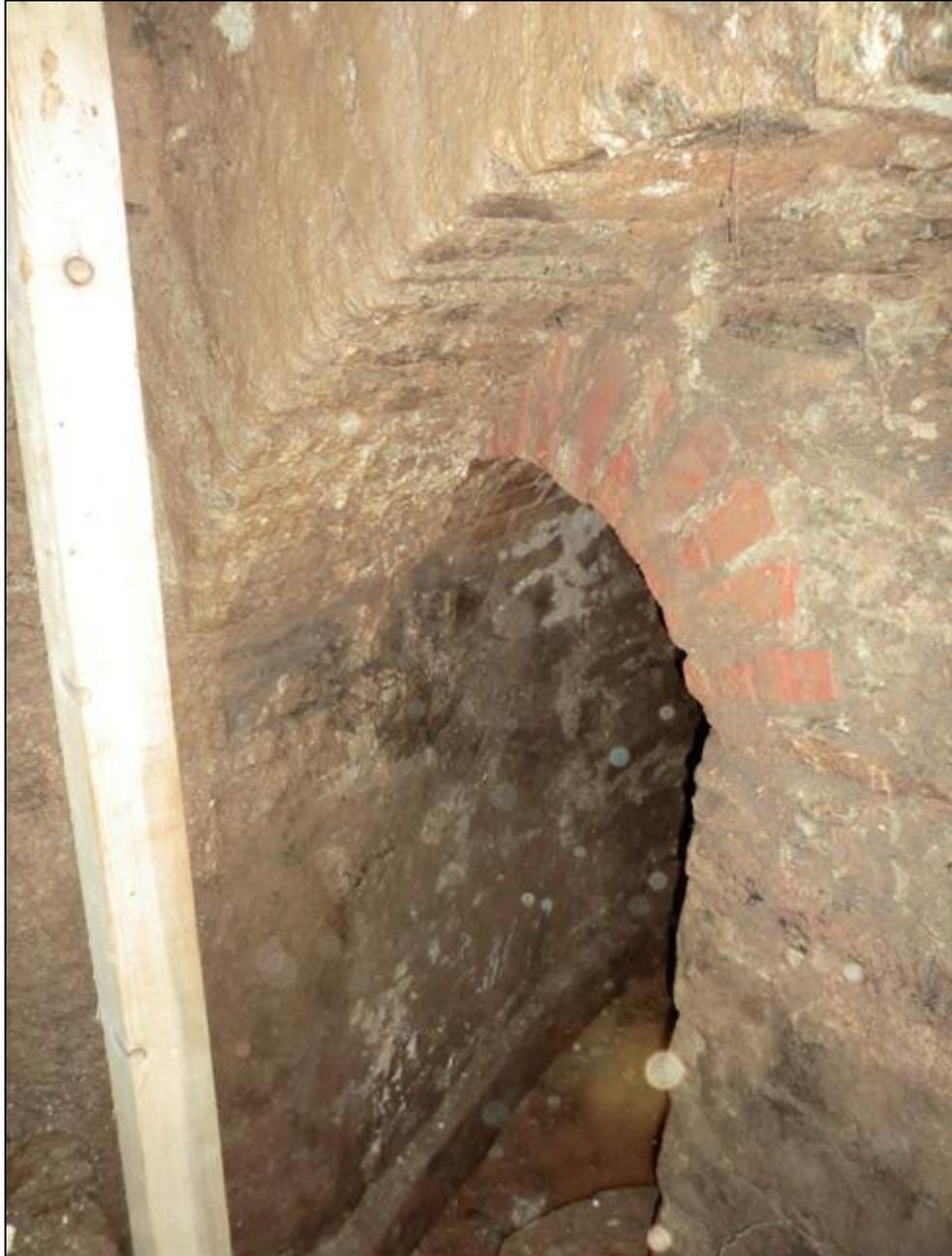
Deshalb wurden auch östlich des alten Tagebaus die Dreibeine aufgestellt und ein Zugang und der Wasserablauf wieder hergestellt. Weil die alte Abzugsrösche des Maschinenschachtes flacher lag, als die vom alten Kunstschacht, damit in stärker verwittertem Gebirge verlief, war auch hier viel Stahlausbau erforderlich.



Und da stehen wir am Zugang zum Gestängeschacht, durch den die Aufschlagwässer der Turbine in die Rösche und wieder nach übertage abliefern.



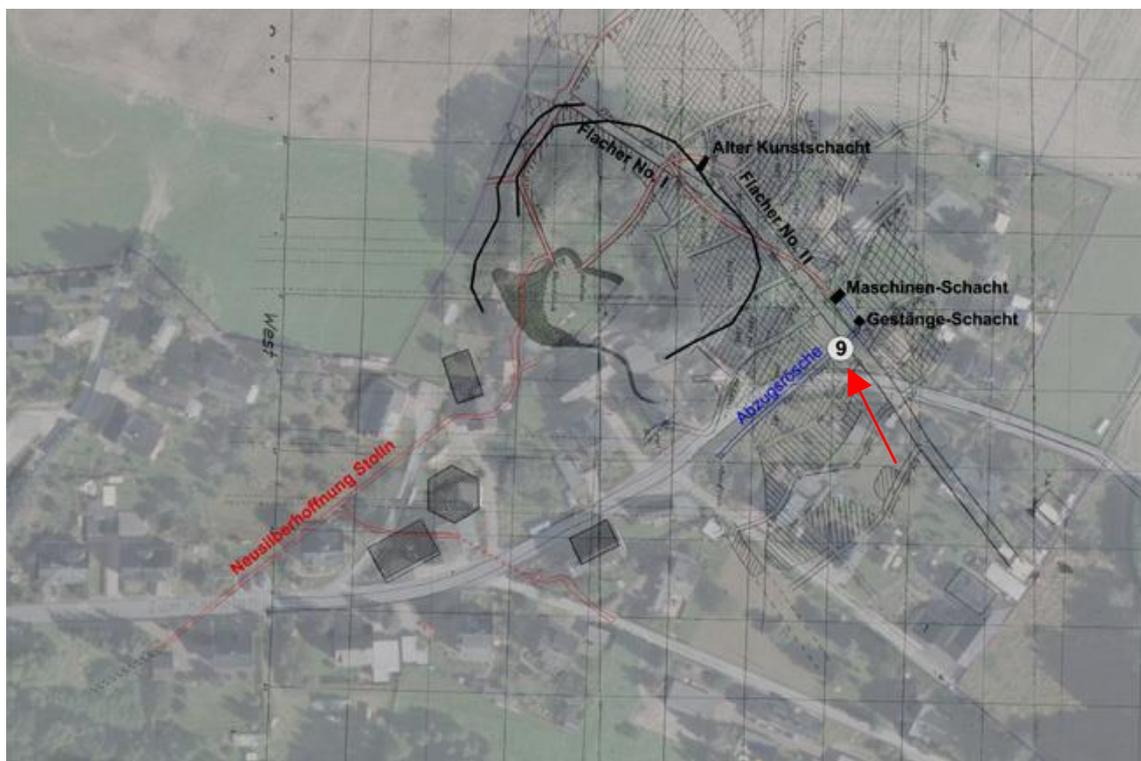
Der erste Blick von unten hinein...



...und aus dem Schacht zurück auf den engen Durchgang zur Abzugsrösche.
Hier floß das Antriebswasser der Turbine nach getaner Arbeit wieder ab.



Der Blick von unten auf die durchgebrochene Platte. Das Mauerwerk sah eigentlich recht solide aus, trotzdem gab es am unmittelbar benachbarten und schon früher mehrmals verbrochenen und wieder aufgewältigten Maschinenschacht nach und es blieb nur noch die Verfüllung, um ein Ausweiten des Bruches bis zu den Garagen und auf die Anliegerstraße hinaus zu verhindern.



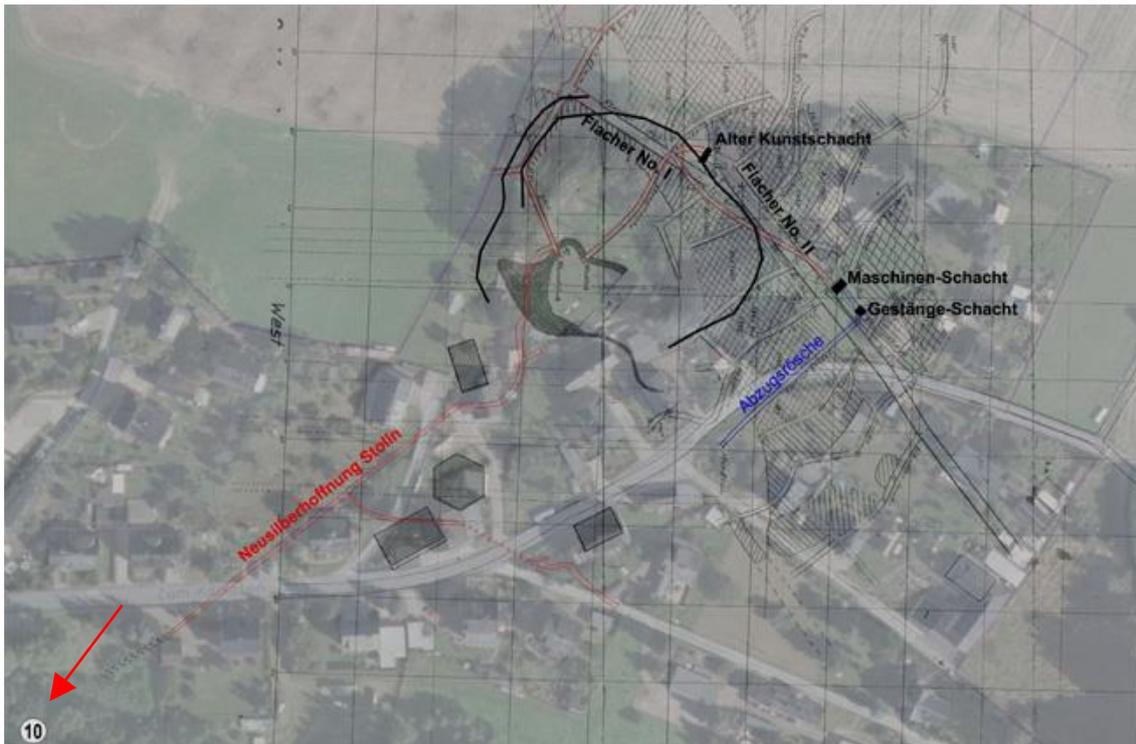
Blau eingezeichnet die – aufgrund der steilen Hangneigung – relativ kurze Abzugsrösche der Maschinenschachanlage. Auch deren Mundloch lag südlich der Straße Zum Kalkofen am Talhang zum Friedrichbach hin. An dieser Stelle endeten auch die Aufwältigungs- und Untersuchungsarbeiten im Jahr 2013.



Wir gehen jetzt zurück zum letzten Standort... Geradeaus führte die Strecke früher weiter zum Alten Kunstschacht, nach rechts dagegen zum Maschinenschacht. Damit die aufgewältigten Strecken und damit der Ablaufweg des Grubenwassers auch für die nächsten hundert Jahre stehenbleiben, haben sie eine Hülle aus Spritzbeton bekommen. Halbhohe Dämme sollen Schlamm zurückhalten.



Hier kann das Wasser erstmal eine Weile keinen neuen Schaden mehr anrichten. Der nordöstliche Abschnitt des *Neusilberhoffnung Stollens* konnte dagegen im Originalzustand belassen werden. Tagesbruchgefahr besteht dort aufgrund seiner Tiefenlage nicht.



Ein Bild zum Schluß. Weil die Straße Zum Kalkofen die einzige Zufahrt zu den oberhalb gelegenen Grundstücken ist und nicht gesperrt werden konnte, wurde der letzte Abschnitt des Wasserlaufes durch eine Horizontalbohrung hergestellt. In der linken unteren Ecke unseres Kartenausschnitts verläuft der Friedrichsbach...



...und hier läuft das Wasser heute durch eine neue Rohrleitung wieder ab, so wie es zu Zeiten des aktiven Bergbaus einmal gewesen ist.

Auch, wenn diese Grube ziemlich gewiß nie wieder aufgenommen wird und nur Teile der Grube zu Kontrollzwecken heute noch befahrbar sind, hoffen wir, daß wir unseren Lesern mit diesem Beitrag einen Einblick in ein weiteres interessantes Kapitel der sächsischen Montangeschichte geben konnten.

Glück Auf!

J. Boeck.

6. Weiterführende Quellen

Allgemeine Quellen

1. wikipedia.de
2. schwarzenberg.de
3. poehlwassertal.de
4. mineralienatlas.de
5. J. W. F. von Charpentier: Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande, Siegfried Lebrecht Crusius, Leipzig, 1778 (S. 216ff)
6. Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek (SLUB), Dresden, u. a.
 - August Schumann: Vollständiges Staats-, Post- und Zeitungslexikon von Sachsen, Band 8, 1821 und Band 18, Supplemente, 1833
 - G. Wunder, A. Herbrig, A. Eulitz: Der Kalkwerksbetrieb Sachsens und die Ursachen der verschiedenen Kalkpreise in Sachsen, Verlag W. Engelmann, Leipzig, 1867
 - historisches Bild- und Kartenmaterial
7. C. Dahlhaus: Neue und verbesserte Construction der Turbinen, in: Dr. J. G. Dingler (Hrsg.): Polytechnisches Journal, Dritte Reihe, Erster Band, Stuttgart und Tübingen, 1846 (Gesamtzählung: Band 101, Nr. XL, S. 190-197), (Digitalisat unter polytechnischesjournal.de)
8. Universitätsbibliothek der TU Bergakademie Freiberg: Kalender für den Berg- und Hüttenmann bzw. Jahrbücher für das Bergwesen im Königreiche Sachsen, Ausgaben 1827 bis 1919 (Digitalisate)
9. Carl Friedrich Naumann: Geognostische Beschreibung des Königreiches Sachsen und der angränzenden Länderabtheilungen. Zweites Heft: Geognostische Skizze der Gegend zwischen Gößnitz, Oederan, Sebastiansberg und Auerbach, 2. Ausgabe, Arnoldische Buchhandlung Dresden und Leipzig, 1845
10. Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreiches Sachsen, Section Schwarzenberg- Aue (Blatt 137), 2. Auflage revidiert von Richard Beck, Leipzig, 1897
11. Louis Oeser: Album der sächsischen Industrie, Band 2, Neusalza 1859
12. O. Wagenbreth, E. Wächtler et al.: Bergbau im Erzgebirge - Technische Denkmale und Geschichte, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, 1. Auflage 1990

Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden

13. Bestand 10036 (Finanzarchiv), Loc. 36278, Rep. 09, Sect. 1, Nr. 3797: Privilegien und Lehnbriefe für die Hammergüter im Amt Schwarzenberg, Privileg für Karl Goldstein und den Kammermeister Rölzig über das Hammerwerk Pöhla sowie Berggeisenordnungen, dat. 1575-1597
14. Bestand 10079 (Landeregierung), Loc. 13630/12: Stadtrat und Brauerschaft von Schwarzenberg gegen Heinrich Siegel, Hammermeister in Pöhla, wegen Bierzapfens und Gästesetzens (Kanzleiakte), dat. 1669-1670

Staatsarchiv Chemnitz

15. Bestand 30011 (Amt Grünhain), Nr. 1269: Verkauf eines Kalkofens durch den Richter Christian Friedrich Teubner in Raschau an Carl Heinrich von Elterlein in Pöhla, dat. 1794-1806
16. Bestand 33183 (Geleits- und Akzise- Comissariat des Erzgebirgischen Kreise), Nr. 12: Akzisebefreiung für Carl Heinrich von Elterlein zu Pöhla für die in seinem Draht- und Eisenhammer in Mittweida produzierten Waren, dat. 1801-1811
17. Bestand 30136 (Amtsgericht Schwarzenberg), Nr. 169: Grundbuchangelegenheiten des Berggebäudes "Neue Silberhoffnung-Fundgrube" in der Raschauer Flur, dat. 1859-1872
18. Ebenda, Nr. 1905: Eisenwerk Pfeilhammer Beierfeld & Co., Pöhla, dat. 1929-1972
19. Bestand 30049 (Amtshauptmannschaft Schwarzenberg), Nr. 4808: Abwässereinleitung in die Pöhla, Einrichtung einer Verladebrücke auf der Grube Neue Silberhoffnung in Pöhla, dat. 1911-1921
20. Bestand 30464 (Bezirksvertragsgericht Karl-Marx-Stadt), Nr. 7602: VEB Eisenwerk Pfeilhammer, Sitz: Pöhla, dat. 1972-1979
21. Ebenda, Nr. 9052: VEB Eisenwerk Pfeilhammer, Sitz: Pöhla, dat. 1990-1991
22. Ebenda, Nr. 3842: Walzwerk Finow GmbH, Eberswalde-Finow gegen Eisenwerk Pfeilhammer Pöhla wegen Aufwendungsersatzes durch Vertragsstornierung, dat. 1990

Bergarchiv Freiberg

23. Bestand 40022 (Hammerwerksinspektion Schneeberg), Nr. 398: Konzessionen, dat. 1818-1823
24. Ebenda, Nr. 400: Erteilung eines Privilegs auf zehn Jahre für Carl Ludwig von Elterlein auf dem Eisenwerk Pfeilhammer bei Pöhla für dessen in Kleinpöhla neuangelegtes Streck- und Schneidewerk, dat. 1823-1824
25. Ebenda, Nr. 177: Revisionsprotokolle vom Eisenwerk Pfeilhammer bei Pöhla, dat. 1823-1825
26. Ebenda, Nr. 12: Beschwerde von Carl Ludwig von Elterlein, Besitzer des Eisenwerks Pfeilhammer bei Pöhla, über die in Großpöhla erfolgte Annahme des wegen Diebstahls und Schmuggels von Eisenstein ["Eisenpascherey"] bei ihm entlassenen Hüttenjungen und Hammerschmiedes Friedrich Walther aus Kleinpöhla, dat. 1831-1834
27. Ebenda, Nr. 402: Vorschläge des Eisenwerks Pfeilhammer bei Pöhla hinsichtlich Regulierung des Eisenhandels und Vereinigung mehrerer Hammerwerke unter einer Administration als Folge der in den Revisionsprotokollen Crucis und Luciae 1833 enthaltenen Klagen über den Eisenhandel, dat. 1833-1834
28. Ebenda, Nr. 403: Anlegung eines Kupolofens auf dem Eisenwerk Pfeilhammer bei Pöhla und dafür nachträglich erteilte Konzession, dat. 1839
29. Ebenda, Nr. 404: Eisenwerk Pfeilhammer bei Pöhla, dat. 1846-1852
30. Bestand 40044 (Generalrisse), Nr. 7-1815: Langenberg-Wildenau-Schwarzenberg-Rittersgrün-Grünstädtel-Pöhla, undat.
31. Ebenda, Nr. 7-1816: Langenberg-Wildenau-Schwarzenberg-Rittersgrün-Grünstädtel-Pöhla, dat. 1867
32. Ebenda, Nr. 7-1822: Langenberg-Wildenau-Schwarzenberg-Rittersgrün-Grünstädtel-Pöhla, dat. 1873-1894
33. Ebenda, Nr. 7-1807: Langenberg-Wildenau-Schwarzenberg-Rittersgrün-Grünstädtel-Pöhla, dat. 1883-1910

34. Ebenda, Nr. 7-H416: Schwarzenberg, Antonsthal, Grünstädtel, Grünhain, Oberpfannenstiel, dat. 1936
35. Bestand 40003 (Geognostische Gang- und Landesuntersuchungskommission), Nr. 78: Geognostische Beschreibung der Gegend zwischen Pöhla, Schlackenwerth (Ostrov), Klösterle (Klasterec nad Ohri) und Bärenstein, dat. 1823
36. Ebenda, Nr. 146: Die erzhaltigen Grünstein-, Kalkstein- und Dolomitlager in der Gegend von Schwarzenberg, dat. 1836
37. Ebenda, Nr. 293: Befahrung obererzgebirgischer Gruben, dat. 1886
38. Bestand 40169 (Grubenakten des Bergreviers Schwarzenberg), Nr. 247: Acta, das Grubengebäude Neue Silberhoffnung gevierte Fundgrube und Stolln bei Raschau und Großpöhla betreffend, dat. 1827-1884
39. Ebenda, Nr. 248: Akten, Betriebsangelegenheiten bei dem Berggebäude Neue Silberhoffnung Fundgrube und Stolln bei Raschau betrffend, Vol. II, dat. 1885-1907
40. Ebenda, Nr. 250: Akten des Kgl. Bergamts zu Freiberg Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Raschau, Bergrevier Scheibenberg, dat. 1908-1923
41. Ebenda, Nr. 249: Akten des Bergamts zu Freiberg, Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Raschau, Bergrevier Scheibenberg, dat. 1923-1934
42. Ebenda, Nr. 590: Eisenzeche am Wernsbach [Wernitzbächel] und Friedrichsbach bei Großpöhla , dat. 1873-1875
43. Bestand 40010 (Bergamt Freiberg), Nr. 3223: Acten, die Verbesserung der Pochwerke und Stoßherde sowie des Aufbereitungswesens im Allgemeinen betreffend, dat. 1828-1832
44. Bestand 40005 (Maschinenbaudirektion beim Oberbergamt Freiberg), Nr. 26: Wasserhebungsmaschinen, dat. 1831-1841
45. Bestand 40024 (Landesbergamt Freiberg), Nr. 10-713: Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Raschau; Verleihung, dat. 1871-1935
46. Bestand 40040 (Fiskalische Risse zum Erzbergbau), Nr. C6603: Grubenfeld von Chemnitzer Eisenstein Gruben am Fürstenberg bei Schwarzenberg, dat 1837-1874
47. Ebenda, Nr. I8163: Grubenfeld von Neue Silberhoffnung bei Pöhla, dat. 1851
48. Ebenda, Nr. I7688: Grubenfeld von Johannes Erbstolln an der Überschaar bei Raschau, dat. 1851
49. Ebenda, Nr. B8162: Grund und Saigerriß, das Berggebäude Neue Silberhoffnung gevierte Fundgrube bei Pöhla betreffend, gefertigt im August 1851 von Arnolph Dietrich, verpflichteter Markscheider, nachgebracht 1855 von F. E. Neubert, im Aoktober 1861 von H. M. Reichelt
50. Ebenda, Nr. B8165: unbezeichneter Riß von Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Pöhla, dat. 1871-1888
51. Ebenda, Nr. A8166: Croquis von dem Grubenfeld von Neue Silberhoffnung Fundgrube in Großpöhla bei Schwarzenberg, infolge einer Nachmuthung vom 10./12. April 1886 gefertigt von Fr. Neuberg, Bergamts Markscheider
52. Bestand 40036 (Deponierte Risse zum Erzbergbau), Nr. B12332: Riß Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Raschau, gefertigt Juli 1901 von L. Dietze, verpflichteter Markscheider
53. Ebenda, Nr. K12333: Kopie vom Croquisriß von 1886 von Neue Silberhoffnung Fundgrube in Großpöhla bei Schwarzenberg, kopiert und zusammengestellt unter Zugrundelegung der geologischen Karte, Sektion Schwarzenberg, von F. Nitzsche im Oktober 1920
54. Ebenda, Nr. K12334: Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Pöhla, undat., vermutlich auch um 1920
55. Ebenda, Nr. I13493: VEB Maxhütte, Betriebsabteilung Pöhla, projektierter Förderstolln, dat. 1964

56. Ebenda, Nr. K13491: VEB Maxhütte, Betriebsabteilung Pöhla, 1. und 2. Tiefbausohle, dat. 1965-1966
57. Bestand 40167 (Fotos bergmännischer Tagegebäude), Nr. 566: Pöhla; Tagegebäude der Grube Neue Silberhoffnung, dat. 1927
58. Ebenda, Nr. 567: Pöhla; Huthaus der Grube Neue Silberhoffnung, dat. 1927
59. Bestand 40028 (Bergwirtschaftsstelle beim Oberbergamt), Nr. 1-330: Wiederaufnahme des Erzbergbaus, Anträge kleinerer Werke, dat. 1934-1936
60. Bestand 40030 (Lagerstättenforschungsstelle beim Oberbergamt), Nr. 1-723 und 1-724: Pöhla im Erzgebirge, Neue Silberhoffnung Fundgrube, Eisenerzlager, dat. 1935-1936
61. Ebenda, Nr. 1-717: Erzgebirge, Eisenerzlager, dat. 1950
62. Ebenda, Nr. 2-H24366: Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Pöhla, Schnitt A - B, undat.
63. Ebenda, Nr. 2-H24365: Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Pöhla, Schnitt C - D, undat.
64. Ebenda, Nr. 2-K24361 (Grund- und Saigerriß), 2-K24362 (Tageriße), um 1935
65. Ebenda, Nr. 2-K24363 (Magnetische Messungen, Z-Komponente) und 2-K24364: (Magnetische Messungen, H-Komponente) bei Neue Silberhoffnung Fundgrube bei Pöhla, undat., um 1935
66. Bestand 40072 (Bergbehörde Zwickau), Nr. 152: Pöhla und Globenstein, ehemaliges Objekt der SDAG Wismut, bergmännische Arbeiten durchgeführt vom VEB Maxhütte, Bergbau- und Hüttenkombinat Unterwellenborn, dat. 1965-1966

Bisher veröffentlichte Bände aus dieser Reihe:

- Band 1: Zum Kalkbergbau im Nossen- Wilsdruffer Schiefergebirge - Von Miltitz bis Schmiedewalde -
- Band 2: Zum Kalkbergbau im Nossen- Wilsdruffer Schiefergebirge - Von Blankenstein bis Grumbach / Braunsdorf –
- Ergänzungsband zum Band 2: Der Schönberg'sische Kalkbruch bei Blankenstein
- Band 3: Zum Abbau des Plattendolomits am Südostrand der Frohburg-Bornaer Mulde
- Band 4: Zum Abbau des Plattendolomits am Südostrand der Frohburg-Bornaer Mulde in der Region um Tautenhain und Ebersbach
- Band 5: Zum Kalkbergbau im Erzgebirge Das Hahnrücker Gebirge bei Ehrenfriedersdorf
- Band 6: Zum Kalkstein- und Marmorbergbau bei Schwarzenberg
- Band 7: Zum Dolomitabbau in der Mügelter Senke - Teil 1: Der Ostteil um Ostrau
- Band 8: Zum Dolomitbergbau in der Mügelter Senke - Teil 2: Der Westteil südlich von Mügeln
- Band 9: Zum Kalkbergbau im Nossen- Wilsdruffer Schiefergebirge: Ein Nachtrag zum Kalkwerk in Tharandt
- Band 10: Zum Abbau des Plattendolomits zwischen Crimmitschau und Meerane
- Band 11: Zum Kalkstein- und Marmorabbau um Wildenfels
- Band 12: Drei Beiträge zur Montangeschichte im Raum Frohburg – Geithain

Impressum

Herausgeber: Bergbauverein
„Hülfe des Herrn, Alte Silberfundgrube e.V.“
Albert-Schweitzer-Straße 16
09669 Frankenberg
Tel. 0171/8943913
Mail: bergwerk@bergbau-im-zschopautal.de
Internet: www.bergbau-im-zschopautal.de

Autor: Helmut-Juri Boeck
Wasserturmstraße 15
09599 Freiberg
Mail: boeck@unbekannter-bergbau.de

Redaktion: Helmut-Juri Boeck
Wasserturmstraße 15
09599 Freiberg
Mail: gestaltung@unbekannter-bergbau.de

Lutz Mitka
Freiberger Weg 2
09633 Halsbrücke
Mail: redaktion@unbekannter-bergbau.de

Anmerkung der Redaktion:

Sofern in der Bildunterschrift keine besondere Quelle angegeben ist, sind alle im Beitrag verwendeten Fotos eigene Aufnahmen oder sie wurden unserer Redaktion vom Verfasser zur Verfügung gestellt.

Im Besonderen haben wir uns bei

- dem Ingenieurbüro TABERG- Ost GmbH, Chemnitz, sowie bei
- der Bergsicherung Sachsen GmbH, Schneeberg,

zu bedanken, daß wir für unseren Bildbeitrag auf deren Fotoarchive zurückgreifen durften.

Alle Einzelbeiträge beziehen sich auf den angegebenen Stand der Recherchen. Insofern zu einem späteren Zeitpunkt Ergänzungen oder Korrekturen erfolgten, sind alle Beiträge online auf  www.unbekannter-bergbau.de in der jeweils aktuellen Fassung zu finden.

Die Nummerierung der Einzelbände und Hefte folgt im Wesentlichen ihrem Erscheinungsdatum. Dieser Beitrag entstand im Zeitraum bis Mai 2018.